

In lei/euro la cursul 4.9483 lei/euro din data de 28/03/2022

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)		TVA	Valoare (cu TVA)	
		Lei	Euro	Lei	Lei	Euro
1	2	3	4	5	6	7
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.7.2	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistenta tehnica	5,168.46	1,044.49	982.01	6,150.47	1,242.95
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	818.46	165.40	155.51	973.97	196.83
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	409.23	82.70	77.75	486.98	98.41
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de cate Inspectoratul de Stat in Constructii	409.23	82.70	77.75	486.98	98.41
3.8.2	Dirigentie de santier	4,350.00	879.09	826.50	5,176.50	1,046.12
TOTAL CAPITOL 3		47,079.02	9,514.18	8,945.01	56,024.03	11,321.87

CAPITOL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza						
4.1	Constructii si instalatii	70,996.29	14,347.61	13,489.29	84,485.58	17,073.66
4.1.1	Ob.1 Parcare Arena instalatii Muni Sf.Gheorghe	21,008.14	4,245.53	3,991.55	24,999.68	5,052.18
4.1.2	Ob.3 Parcare Statiunea Sugas Bai instalatii Muni Sf.Gheorghe	22,488.24	4,544.64	4,272.77	26,761.01	5,408.12
4.1.3	Ob.2 Parcare Cinema lucrari instalatie utilizare	16,699.91	3,374.88	3,172.98	19,872.89	4,016.11
4.1.4	Ob.4 Lucrari pe tarif de racordare instalatii DEER	10,800.00	2,182.57	2,052.00	12,852.00	2,597.25
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	31,812.16	6,428.91	6,044.31	37,856.47	7,650.40
4.2.1	Ob.1 Parcare Arena instalatii Muni Sf.Gheorghe	10,604.05	2,142.97	2,014.77	12,618.82	2,550.13
4.2.2	Ob.2 Parcare Cinema lucrari instalatie utilizare	10,604.05	2,142.97	2,014.77	12,618.82	2,550.13
4.2.3	Ob.3 Parcare Statiunea Sugas Bai instalatii Muni Sf.Gheorghe	10,604.05	2,142.97	2,014.77	12,618.82	2,550.13
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	357,120.00	72,170.24	67,852.80	424,972.80	85,882.59
4.3.1	Ob.1 Parcare Arena instalatii Muni Sf.Gheorghe	119,040.00	24,056.75	22,617.60	141,657.60	28,627.53
4.3.2	Ob.3 Parcare Statiunea Sugas Bai instalatii Muni Sf.Gheorghe	119,040.00	24,056.75	22,617.60	141,657.60	28,627.53
4.3.3	Ob.2 Parcare Cinema lucrari instalatie utilizare	119,040.00	24,056.75	22,617.60	141,657.60	28,627.53
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		459,928.45	92,946.76	87,386.40	547,314.85	110,606.64

CAPITOL 5 Alte cheltuieli						
5.1	Organizare de santier	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

In lei/euro la cursul 4.9483 lei/euro din data de 28/03/2022

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)		TVA	Valoare (cu TVA)	
		Lei	Euro	Lei	Lei	Euro
1	2	3	4	5	6	7
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	2,158.96	436.30	0.00	2,158.96	436.30
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	102.80	20.77	0.00	102.80	20.77
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	514.04	103.88	0.00	514.04	103.88
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	514.04	103.88	0.00	514.04	103.88
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	1,028.08	207.76	0.00	1,028.08	207.76
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	9,132.00	1,845.48	1,735.08	10,867.08	2,196.12
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	2,001.57	404.50	380.30	2,381.87	481.35
TOTAL CAPITOL 5		13,292.53	2,686.28	2,115.38	15,407.91	3,113.78

CAPITOL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste						
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 6		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

TOTAL Statii reincarcare EV Sf.Gheorghe	520,300.00	105,147.22	98,446.80	618,746.79	125,042.30
TOTAL Constructii+Montaj	102,808.45	20,776.52	19,533.60	122,342.05	24,724.06

Beneficiar
MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

Proiectant
SC SERVELECT SRL



Beneficiar: Municipiul Sfantu Gheorghe
 Executant:
 Proiectant: SC Servelect SRL, Cluj-Napoca
 Obiectivul: Statii reincarcare EV Sf.Gheorghe



CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiectiv

Nr.	Nr. cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	
			Lei	Din care C+M
0	1	2	3	4
1	1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00
2	1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0.00	0.00
3	1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0.00	0.00
4	2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	0.00	0.00
5	3.5	Proiectare	40,510.56	0.00
5.1	3.5.1	Tema de proiectare	0.00	0.00
5.2	3.5.2	Studiu de fezabilitate	0.00	0.00
5.3	3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	14,329.02	0.00
5.4	3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	1,800.00	0.00
5.5	3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	0.00	0.00
5.6	3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	24,381.54	0.00
6	4	Cheltuieli pentru investitia de baza	459,928.45	102,808.45
6.1	4.1	Constructii si instalatii	70,996.29	70,996.29
		Ob.1 Parcare Arena_instalatii_Muni_Sf.Gheorghe	21,008.14	21,008.14
		Ob.3 Parcare Statiunea Sugas Bai_instalatii_Muni_Sf.Gheorghe	22,488.24	22,488.24
		Ob.2 Parcare Cinema_lucrari_instalatie_utilizare	16,699.91	16,699.91
		Ob.4 Lucrari pe tarif de racordare_instalatii DEER	10,800.00	10,800.00
6.2	4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	31,812.16	31,812.16
		Ob.1 Parcare Arena_instalatii_Muni_Sf.Gheorghe	10,604.05	10,604.05
		Ob.2 Parcare Cinema_lucrari_instalatie_utilizare	10,604.05	10,604.05
		Ob.3 Parcare Statiunea Sugas Bai_instalatii_Muni_Sf.Gheorghe	10,604.05	10,604.05
6.3	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	357,120.00	0.00
		Ob.1 Parcare Arena_instalatii_Muni_Sf.Gheorghe	119,040.00	0.00
		Ob.3 Parcare Statiunea Sugas Bai_instalatii_Muni_Sf.Gheorghe	119,040.00	0.00

Nr.	Nr. cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	
			Lei	Din care C+M
0	1	2	3	4
		Ob.2 Parcare Cinema_lucrari_instalatie_utilizare	119,040.00	0.00
6.4	4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00
6.5	4.5	Dotari	0.00	0.00
6.6	4.6	Active necorporale	0.00	0.00
7	5.1	Organizare de santier	0.00	0.00
7.1	5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	0.00	0.00
7.2	5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.00	0.00
8	6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00
TOTAL (fara TVA)			500,439.01	102,808.45
TVA (19.00%)			95,083.41	19,533.60
TOTAL (cu TVA)			595,522.42	122,342.05

Beneficiar
MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

Proiectant
SC SERVELECT SRL



Beneficiar: Municipiul Sfantu Gheorghe
 Executant:
 Proiectant: SC Servelect SRL, Cluj-Napoca
 Obiectivul: Statii reincarcare EV Sf.Gheorghe



Formular F4

Lista cu cantitatiile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

Nr.	Denumirea	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Nr. fisa tehnica
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
Ob.1 Parcare Arena_instalatii_Muni_Sf.Gheorghe						
1	01 Statie reincarcare Vehicule Electrice	buc	1.00	119,040.00	119,040.00	0
TOTAL Ob.1					119,040.00	
Ob.2 Parcare Cinema_lucrari_instalatie_utilizare						
1	01 Statie reincarcare Vehicule Electrice	buc	1.00	119,040.00	119,040.00	0
TOTAL Ob.2					119,040.00	
Ob.3 Parcare Statiunea Sugas Bai_instalatii_Muni_Sf.Gheorghe						
1	01 Statie reincarcare Vehicule Electrice	buc	1.00	119,040.00	119,040.00	0
TOTAL Ob.3					119,040.00	
TOTAL Echipamente in Statii reincarcare EV Sf.Gheorghe					357,120.00	

Beneficiar
MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

Proiectant
SC SERVELECT SRL



Beneficiar: Municipiul Sfantu Gheorghe
 Executant:
 Proiectant: SC Servelect SRL, Cluj-Napoca
 Obiectivul: Statii reincarcare EV Sf.Gheorghe



Formular F6 Grafic fizic de executie

Perioada defasurare: 01/07/2021 - 30/09/2021

Nr.	Denumirea	U.M.	Cantitate	Valoarea totala (fara TVA) - Lei -	Perioada de desfasurare
0	1	2	3	4	5
Obiect 1					
Ob.1 Parcare Arena_instalatii_Muni_Sf.Gheorghe					
1.1	1.1 Postament statie EV	buc	1.00	5,098.97	01/07/2021 - 31/08/2021
1.2	1.2 LES 0,4kV + racord electric TD	buc	1.00	10,523.50	01/07/2021 - 31/08/2021
1.3	1.3 Montare statii EV	buc	1.00	10,604.05	01/08/2021 - 30/09/2021
1.4	1.4 Amenajare parcare_statii de incarcare	buc	1.00	5,385.67	01/08/2021 - 30/09/2021
Ob.1 Parcare Arena_instalatii_Muni_Sf.Gheorghe		buc	1.00	31.61	01/07/2021 - 30/09/2021
Obiect 2					
Ob.2 Parcare Cinema_lucrari_instalatie_utilizare					
2.1	2.1 Postament statie EV	buc	1.00	5,098.97	01/07/2021 - 31/08/2021
2.2	2.2 LES 0,4kV	buc	1.00	6,215.27	01/07/2021 - 31/08/2021
2.3	2.3 Montare statii EV	buc	1.00	10,604.05	01/08/2021 - 30/09/2021
2.4	2.4 Amenajare parcare_statii de incarcare	buc	1.00	5,385.67	01/08/2021 - 30/09/2021
Ob.2 Parcare Cinema_lucrari_instalatie utilizare		buc	1.00	27.30	01/07/2021 - 30/09/2021
Obiect 3					
Ob.3 Parcare Statiunea Sugas Bai_instalatii_Muni_Sf.Gheorghe					
3.1	3.1 Postament statie EV	buc	1.00	5,098.97	01/07/2021 - 31/08/2021
3.2	3.2 LES 0,4kV	buc	1.00	2,964.16	01/07/2021 - 31/08/2021
3.3	3.3 Montare statii EV	buc	1.00	10,604.05	01/08/2021 - 30/09/2021
3.4	3.4 Amenajare parcare_statii de incarcare	buc	1.00	14,425.12	01/08/2021 - 30/09/2021
Ob.3 Parcare Statiunea Sugas Bai_instalatii_Muni_Sf.Gheorghe		buc	1.00	33.09	01/07/2021 - 30/09/2021
Obiect 4					
Ob.4 Lucrari pe tarif de racordare_instalatii DEER					
4.1	4.1 Lucrari_Cinema_ATR_7060210401182_202 1	buc	1.00	6,000.00	01/07/2021 - 31/08/2021
4.2	4.2 Lucrari_Sugas_Bai ATR_7060210401181_2021	buc	1.00	4,800.00	01/07/2021 - 31/08/2021
Ob.4 Lucrari pe tarif de racordare_instalatii DEER		buc	1.00	10.80	01/07/2021 - 31/08/2021
TOTAL Statii reincarcare EV Sf.Gheorghe		buc	1.00	102.81	01/07/2021 - 30/09/2021

Nr.	Denumirea	U.M.	Cantitate	Valoarea totala (fara TVA) - Lei -	Perioada de desfasurare
0	1	2	3	4	5

Beneficiar
MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

Proiectant
SC SERVELECT SRL



Beneficiar: Municipiul Sfantu Gheorghe
 Executant:
 Proiectant: SC Servelect SRL, Cluj-Napoca
 Obiectivul: Statii reincarcare EV Sf.Gheorghe
 Obiectul: Ob.1 Parcare Arena_instalatii_Muni_Sf.Gheorghe



DEVIZ OBIECT privind cheltuielile necesare realizarii

Nr cap. Deviz General	Denumirea capitolului si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
Cheltuieli pentru investitia de baza				
CAPITOL I Constructii si instalatii				
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	5,385.67	1,023.28	6,408.95
4.1.1.1	1.4 Amenajare parcare_statii de incarcare	5,385.67	1,023.28	6,408.95
4.1.2	Rezistenta	5,098.97	968.80	6,067.77
4.1.2.1	1.1 Postament statie EV	5,098.97	968.80	6,067.77
4.1.3	Arhitectura	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalatii	10,523.50	1,999.46	12,522.96
4.1.4.1	1.2 LES 0,4kV + racord electric TD	10,523.50	1,999.46	12,522.96
4.1.5	Alte categorii de constructii	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL I		21,008.14	3,991.55	24,999.68
CAPITOL II Montaj				
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	10,604.05	2,014.77	12,618.82
4.2.1	1.3 Montare statii EV	10,604.05	2,014.77	12,618.82
TOTAL CAPITOL II		10,604.05	2,014.77	12,618.82
CAPITOL III Procurare				
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	119,040.00	22,617.60	141,657.60
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL III		119,040.00	22,617.60	141,657.60
TOTAL Ob.1 Parcare Arena_instalatii_Muni_Sf.Gheorghe		150,652.19	28,623.92	179,276.10

Nr cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5

Beneficiar
MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

Proiectant
SC SERVELECT SRL



Beneficiar: Municipiul Sfantu Gheorghe
 Executant:
 Proiectant: SC Servelect SRL, Cluj-Napoca
 Obiectivul: Statii reincarcare EV Sf.Gheorghe
 Obiectul: Ob.1 Parcare Arena_instalatii_Muni_Sf.Gheorghe



CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe categorii de lucrari, obiect

Nr.	Nr cap. Deviz General	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (fara TVA)
			Lei
0	1	2	3
CAPITOL I			
I. Constructii si instalatii			
2	4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	5,385.67
		1.4 Amenajare parcare_statii de incarcare	5,385.67
4	4.1.2	Rezistenta	5,098.97
		1.1 Postament statie EV	5,098.97
6	4.1.3	Arhitectura	0.00
7	4.1.4	Instalatii	10,523.50
		1.2 LES 0,4kV + racord electric TD	10,523.50
9	4.1.5	Alte categorii de constructii	0.00
TOTAL CAPITOL I			21,008.14
CAPITOL II			
II. Montaj			
11	4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	10,604.05
		1.3 Montare statii EV	10,604.05
TOTAL CAPITOL II			10,604.05
CAPITOL III			
III. Procurare			
14	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	119,040.00
16	4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00
17	4.5	Dotari	0.00
18	4.6	Active necorporale	0.00
TOTAL CAPITOL III			119,040.00
CAPITOL IV			
IV. Probe			
20	6.2	Probe tehnologice si teste	0.00
TOTAL CAPITOL IV			0.00
TOTAL Ob.1 Parcare Arena_instalatii_Muni_Sf.Gheorghe (fara TVA)			150,652.19
TVA (19.00%)			28,623.92
TOTAL Ob.1 Parcare Arena_instalatii_Muni_Sf.Gheorghe (cu TVA)			179,276.10

Nr.	Nr cap. Deviz General	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (fara TVA)
			Lei
0	1	2	3

Beneficiar
MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

Proiectant
SC SERVELECT SRL



Beneficiar: Municipiul Sfantu Gheorghe
 Executant:
 Proiectant: SC Servelect SRL, Cluj-Napoca
 Obiectivul: Statii reincarcare EV Sf.Gheorghe
 Obiectul: Ob.1 Parcare Arena_instalatii_Muni_Sf.Gheorghe
 Stadiul fizic: 1.1 Postament statie EV



Formular F3 Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	TSA04B1 - Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand sub 1 M latime si maximum 4.50 M adancime,executata cu sprijiniri,cu evacuare manuala,la fundatii,canale,drumuri etc in pamant cu umiditate naturala adancimea sapatarii 001,5 M teren mijlociu	mc	1.20	61.18	73.41
			material:	0.00	0.00
			manopera:	61.18	73.41
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
2	TSD01B1 - Imprastierea cu lopata a pamant. afinat, strat uniform 10-30CM. gros cu sfarim. bulg. teren teren mijlociu	mc	1.10	20.80	22.88
			material:	0.00	0.00
			manopera:	20.80	22.88
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
3	RPCB01E# - Prep.betonului,cu betoniera pe santier,turnat cu mijloace clasice,B.cl. C-20/18 BC20(B250)	M CUB	1.20	2,106.75	2,528.09
			material:	2,008.10	2,409.72
			manopera:	33.53	40.23
			utilaj:	65.12	78.14
			transport:	0.00	0.00
4	CC02F1 - Montarea armaturilor din otel-beton in elemente de constructii, exclusiv cele din constructiile executate in cofraje glisante la constructii executate la O inaltime pana la 35 M inclusiv, din plase sudate avand greutatea pana la 3 Kg/M2 inclusiv, in pereti si diafragme cu distantier din plastic	kg	22.76	14.85	338.01
			material:	0.24	5.39
			manopera:	14.61	332.62
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
4	20014671 - Plasa sudata STM D= 4 mm cu ochiuri de 100/100 mm	kg	22.76	9.82	223.50
5	CB01A1 - Cofraje in cuzineti fund pahar,fund utilaje,din pan ref,din scinduri ras sc si subsc incl spijin	mp	2.20	37.69	82.91
			material:	5.00	10.99
			manopera:	32.69	71.92
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
6	ACA11B2 - Montare teava pvc tip 3(M) in pamint,in exteriorulcladirilor,avind DN 63	m	2.00	13.03	26.06
			material:	8.05	16.09
			manopera:	4.91	9.82
			utilaj:	0.07	0.15
			transport:	0.00	0.00

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	CZ0209G1 - Mortar de var - ciment pentru zidarie marca M 100-T preparat cu ciment M 30 manual, fara adaos de var;	mc	0.50	1,132.99	566.50
			material:	1,061.36	530.68
			manopera:	71.63	35.82
			utilaj:	0.00	0.00
8	TRA01A10 - Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km. \$	tona	1.80	86.80	156.24
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	0.00	0.00
	transport:	86.80	156.24		

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
4.28	23.56	3,196.37	586.70	78.29	156.24	4,017.60

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
---------------	---------	----------	----------	--------	-----------	-------

Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă	2.2500 %	0.00	13.20	0.00	0.00	13.20
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe		3,196.37	599.90	78.29	156.24	4,030.80

Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte	10.0000 %	319.64	59.99	7.83	15.62	403.08
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte		3,516.01	659.89	86.12	171.86	4,433.89

Beneficiu						
Profit	15.0000 %	527.40	98.98	12.92	25.78	665.08
T4 = T3 + Beneficiu		4,043.41	758.88	99.04	197.64	5,098.97

TOTAL GENERAL (fara TVA)	5,098.97
TVA (19.00%)	968.80
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	6,067.77

Beneficiar
MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

Proiectant
SC SERVELECT SRL



Beneficiar: Municipiul Sfantu Gheorghe
 Executant:
 Proiectant: SC Servelect SRL, Cluj-Napoca
 Obiectivul: Statii reincarcare EV Sf.Gheorghe
 Obiectul: Ob.1 Parcare Arena_instalatii_Muni_Sf.Gheorghe
 Stadiul fizic: 1.2 LES 0,4kV + racord electric TD



Formular F3 Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	TCD18XA - Siguranta MPR 500 V - 200A montata pe tablou existent	buc	3.00	96.99	290.96
			material:	85.97	257.91
			manopera:	11.02	33.05
			utilaj:	0.00	0.00
2	W2E12B# - Bloc de masura si protectie complet echipat cu TC 150/5A si loc pentru contori, masura semidirecta, trifazic pe zid de beton;	buc	1.00	76.96	76.96
			material:	6.55	6.55
			manopera:	70.41	70.41
			transport:	0.00	0.00
2	7322326 - Bloc de masura si protectie din policarbonat ignifug	buc	1.00	3,556.00	3,556.00
2	2.1 - Contor trifazic	buc	1.00	952.00	952.00
3	W2H02A01> - Profil tip M, pentru 1 cablu de 1 KV, avand strat protector cu folii din PVC	M	25.00	14.71	367.85
			material:	11.92	298.00
			manopera:	2.79	69.85
			transport:	0.00	0.00
4	W2G02C# - Cablu de energie electrica armat, cu conductoare din aluminiu de 1KV, pozat in sant pe pat de nisip, cu tractiune mecanica sectiunea de la 3X70+35 pana la 3X95+50 fara obstacole sau cu greutatea specifica 1,501 -2,600Kg/M;	m	25.00	2.33	58.29
			material:	0.04	0.96
			manopera:	1.96	48.90
			transport:	0.00	0.00
4	4806983 - Cablu energie ACYABY 0,6/ 1 KV 3X 95 + 50 M	m	25.62	37.24	954.28
4	6718465 - Fisie marcata din pvc 200X20X2MM stas 8737-70	buc	2.50	4.13	10.32
5	EF06B# - Racordarea conductoarelor cu sectiunea 70-150 mmp din al sau cu la borne (aparate, motoare, tablouri)	buc	4.00	23.48	93.92
			material:	6.33	25.31
			manopera:	13.12	52.47
			transport:	0.00	0.00
5	5202897 - Papuc stantat de al ptr cond 95 mmp tip pss95	buc	4.00	1.05	4.19

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
6	EF06A# - Racordarea conductoarelor cu sectiunea pana la 50 mmp din al sau cu la borne (aparate, motoare, tablouri)	buc	2.00	17.25	34.49
			material:	4.86	9.71
			manopera:	9.77	19.54
			utilaj:	2.62	5.24
			transport:	0.00	0.00
6	5202885 - Papuc stantat de al ptr cond 50 mmp tip pss50	buc	2.00	0.77	1.54
7	W2A22B# - Inotirea transportului cu stalpi sau cable de catre automacaraua pe pneuri de la depozit constructor la lucrare in vederea descarcarii dus-intors pe distanta de la 21 la 40 km;	buc	1.00	429.00	429.00
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	429.00	429.00
			transport:	0.00	0.00
8	W2G15B# - Asezarea tamburului pe capra cu greutatea de la 501 la 2000Kg;	buc	1.00	29.90	29.90
			material:	0.00	0.00
			manopera:	29.90	29.90
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
9	W1MN07A# - Priza de pamant zincata cu un contur montata in sant existent .	buc	1.00	140.20	140.20
			material:	0.50	0.50
			manopera:	139.70	139.70
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
9	7309901 - Priza pamint, banda OL-zn 40X4 L = 18M, 6 electrozi din teava zincata de 2 1/2 "de 1,5 M	buc	1.00	168.00	168.00
10	W2I06A# - Imbinarea prizei de legare la pamant cu suruburi zincate	buc	2.00	4.66	9.31
			material:	1.86	3.72
			manopera:	2.79	5.59
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
11	W1MN06A# - Piesa de separatie pentru priza de pamant - montare -	buc	1.00	59.27	59.27
			material:	48.09	48.09
			manopera:	11.18	11.18
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
12	RLE2ICN30F - Astuparea santului cu pamant provenit din sapaturi manual in teren tare si grosimea stratului 30 CM	mc	12.50	26.84	335.56
			material:	0.00	0.00
			manopera:	26.84	335.56
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
13	W1MM06A# - Verificarea si incercarea LES	buc	1.00	396.19	396.19
			material:	0.00	0.00
			manopera:	163.73	163.73
			utilaj:	232.46	232.46
			transport:	0.00	0.00

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
14	WILSV02A% - Verificarea prizelor de legare la pamant	buc.	1.00	76.97	76.97
			material:	3.22	3.22
			manopera:	67.80	67.80
			utilaj:	5.95	5.95
			transport:	0.00	0.00
15	TRA01A09> - Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor, cu autobasculanta, pe distanta de 50 km	tona	5.00	26.53	132.65
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	26.53	132.65
16	TRA01B03> - Transportul rutier al pamintului sau molozului, cu autobasculanta, pe distanta de 10 km	tona	2.00	57.71	115.43
			material:	0.00	0.00
			manopera:	46.96	93.91
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	10.76	21.52

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
0.28	40.46	5,348.32	1,141.58	1,649.22	154.16	8,293.28

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
---------------	---------	----------	----------	--------	-----------	-------

Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă	2.2500 %	0.00	25.69	0.00	0.00	25.69
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe		5,348.32	1,167.27	1,649.22	154.16	8,318.97

Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte	10.0000 %	534.83	116.73	164.92	15.42	831.90
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte		5,883.15	1,284.00	1,814.14	169.58	9,150.87

Beneficiu						
Profit	15.0000 %	882.47	192.60	272.12	25.44	1,372.63
T4 = T3 + Beneficiu		6,765.62	1,476.60	2,086.26	195.02	10,523.50

TOTAL GENERAL (fara TVA)	10,523.50
TVA (19.00%)	1,999.46
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	12,522.96

Beneficiar
MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

Proiectant
SC SERVELECT SRL



Beneficiar: Municipiul Sfantu Gheorghe
 Executant:
 Proiectant: SC Servelect SRL, Cluj-Napoca
 Obiectivul: Statii reincarcare EV Sf.Gheorghe
 Obiectul: Ob.1 Parcare Arena_instalatii_Muni_Sf.Gheorghe
 Stadiul fizic: 1.3 Montare statii EV



Formular F3 Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	W1MC04A#(ASIM) - Statie reincarcare Vehicule Electrice AC22kW-CCS50kW-Chademo50kW - montare -	buc	1.00	1,296.33	1,296.33
			material:	43.48	43.48
			manopera:	409.15	409.15
			utilaj:	843.70	843.70
			transport:	0.00	0.00
2	RME1B44AJ(ASIM) - Probe si incercari Statie rapida EV	buc	1.00	1,180.00	1,180.00
			material:	0.00	0.00
			manopera:	1,180.00	1,180.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
3	TCC32C1(ASIM) - Cheltuieli transport si punere in functiune (PIF) Statie EV	buc	1.00	5,300.45	5,300.45
			material:	490.00	490.00
			manopera:	2,096.11	2,096.11
			utilaj:	2,714.35	2,714.35
			transport:	0.00	0.00
4	PRAM131321(ASIM) - Instruire personal exploatare Statii EV	buc	1.00	511.44	511.44
			material:	0.00	0.00
			manopera:	511.44	511.44
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
0.00	125.60	533.48	4,196.70	3,558.05	0.00	8,288.22

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
---------------	---------	----------	----------	--------	-----------	-------

Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă	2.2500 %	0.00	94.43	0.00	0.00	94.43
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe		533.48	4,291.13	3,558.05	0.00	8,382.65

Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte	10.0000 %	53.35	429.11	355.80	0.00	838.27
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte		586.83	4,720.24	3,913.85	0.00	9,220.92

Beneficiu						
Profit	15.0000 %	88.02	708.04	587.08	0.00	1,383.14

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
T4 = T3 + Beneficiu		674.85	5,428.27	4,500.93	0.00	10,604.05
TOTAL GENERAL (fara TVA)						10,604.05
TVA (19.00%)						2,014.77
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)						12,618.82

Beneficiar
MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

Proiectant
SC SERVELECT SRL



Beneficiar: Municipiul Sfantu Gheorghe
 Executant:
 Proiectant: SC Servelect SRL, Cluj-Napoca
 Obiectivul: Statii reincarcare EV Sf.Gheorghe
 Obiectul: Ob.1 Parcare Arena_instalatii_Muni_Sf.Gheorghe
 Stadiul fizic: 1.4 Amenajare parcare_statii de incarcare



Formular F3 Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	RPDC01A01> - Maturat manual, pe carosabil si trotuare	100mp	0.25	636.00	159.00
			material:	636.00	159.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	0.00	0.00
2	DF10XA - Marcaje logitudinale,transversale si diverse exec.mecanizat cu vopsea pe suprafete carosabile	mp	25.00	112.33	2,808.34
			material:	86.67	2,166.74
			manopera:	25.66	641.61
			transport:	0.00	0.00
3	DE09C# - Marcaje rutiere transversale si diverse, exec.mecanic, cu vopsea pe suprafete carosabile	MP	3.50	104.77	366.68
			material:	73.09	255.81
			manopera:	27.38	95.81
			transport:	0.00	0.00
4	LMTP11D - Montare opritor cu un accesoriu de securitate pentru parcări	kg	18.00	10.32	185.85
			material:	0.00	0.00
			manopera:	10.32	185.85
			transport:	0.00	0.00
4	3.1.(ASIM) - Opritor cu un accesoriu de securitate pentru parcări (lungime cca.183 cm)	buc	1.00	460.00	460.00
5	DF20B1 - Montarea in localitati a indicatoarelor din tabla de otel sau aluminiu pentru circulatia rutiera .pe stilpi tip ideb, itb etc.	buc	1.00	43.98	43.98
			material:	7.59	7.59
			manopera:	36.39	36.39
			transport:	0.00	0.00
5	7100213 - Indicator circul.tbl.OL+fol.R. triunghi L = 700MM F21 S1848	buc	1.00	212.00	212.00

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
0.04	36.05	3,261.14	959.66	15.06	0.00	4,235.86
Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Alte cheltuieli directe						

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Contribuția asiguratorie pentru muncă	2.2500 %	0.00	21.59	0.00	0.00	21.59
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe		3,261.14	981.25	15.06	0.00	4,257.45

Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte	10.0000 %	326.11	98.13	1.51	0.00	425.74
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte		3,587.25	1,079.38	16.56	0.00	4,683.19

Beneficiu						
Profit	15.0000 %	538.09	161.91	2.48	0.00	702.48
T4 = T3 + Beneficiu		4,125.34	1,241.28	19.05	0.00	5,385.67

TOTAL GENERAL (fara TVA)	5,385.67
TVA (19.00%)	1,023.28
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	6,408.95

Beneficiar
MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

Proiectant
SC SERVELECT SRL



Beneficiar: Municipiul Sfantu Gheorghe
 Executant:
 Proiectant: SC Servelect SRL, Cluj-Napoca
 Obiectivul: Statii reincarcare EV Sf.Gheorghe
 Obiectul: Ob.1 Parcare Arena_instalatii_Muni_Sf.Gheorghe



Formular F4

Lista cu cantitatiile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

Nr.	Denumirea	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Nr. fisa tehnica
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj						
1	01 Statie reincarcare Vehicule Electrice	buc	1.00	119,040.00	119,040.00	0
TOTAL Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj					119,040.00	
TOTAL Echipamente in Ob.1 Parcare Arena_instalatii_Muni_Sf.Gheorghe					119,040.00	

Beneficiar
MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE



Beneficiar: Municipiul Sfantu Gheorghe
 Executant:
 Proiectant: SC Servelect SRL, Cluj-Napoca
 Obiectivul: Statii reincarcare EV Sf.Gheorghe
 Obiectul: Ob.2 Parcare Cinema_lucrari_instalatie_utilizare



DEVIZ OBIECT privind cheltuielile necesare realizarii

Nr cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
Cheltuieli pentru investitia de baza				
CAPITOL I Constructii si instalatii				
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	5,385.67	1,023.28	6,408.95
4.1.1.1	2.4 Amenajare parcare_statii de incarcare	5,385.67	1,023.28	6,408.95
4.1.2	Rezistenta	5,098.97	968.80	6,067.77
4.1.2.1	2.1 Postament statie EV	5,098.97	968.80	6,067.77
4.1.3	Arhitectura	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalatii	6,215.27	1,180.90	7,396.17
4.1.4.1	2.2 LES 0,4kV	6,215.27	1,180.90	7,396.17
4.1.5	Alte categorii de constructii	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL I		16,699.91	3,172.98	19,872.89
CAPITOL II Montaj				
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	10,604.05	2,014.77	12,618.82
4.2.1	2.3 Montare statii EV	10,604.05	2,014.77	12,618.82
TOTAL CAPITOL II		10,604.05	2,014.77	12,618.82
CAPITOL III Procurare				
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	119,040.00	22,617.60	141,657.60
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL III		119,040.00	22,617.60	141,657.60
TOTAL Ob.2 Parcare Cinema_lucrari_instalatie_utilizare		146,343.96	27,805.35	174,149.32

Nr cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5

Beneficiar
MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

Proiectant
SC SERVELECT SRL



Beneficiar: Municipiul Sfantu Gheorghe
 Executant:
 Proiectant: SC Servelect SRL, Cluj-Napoca
 Obiectivul: Statii reincarcare EV Sf.Gheorghe
 Obiectul: Ob.2 Parcare Cinema_lucrari_instalatie_utilizare



CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe categorii de lucrari, obiect

Nr.	Nr cap. Deviz General	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (fara TVA)
			Lei
0	1	2	3
CAPITOL I			
I. Constructii si instalatii			
2	4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	5,385.67
		2.4 Amenajare parcare_statii de incarcare	5,385.67
4	4.1.2	Rezistenta	5,098.97
		2.1 Postament statie EV	5,098.97
6	4.1.3	Arhitectura	0.00
7	4.1.4	Instalatii	6,215.27
		2.2 LES 0,4kV	6,215.27
9	4.1.5	Alte categorii de constructii	0.00
TOTAL CAPITOL I			16,699.91
CAPITOL II			
II. Montaj			
11	4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	10,604.05
		2.3 Montare statii EV	10,604.05
TOTAL CAPITOL II			10,604.05
CAPITOL III			
III. Procurare			
14	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	119,040.00
16	4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00
17	4.5	Dotari	0.00
18	4.6	Active necorporale	0.00
TOTAL CAPITOL III			119,040.00
CAPITOL IV			
IV. Probe			
20	6.2	Probe tehnologice si teste	0.00
TOTAL CAPITOL IV			0.00
TOTAL Ob.2 Parcare Cinema_lucrari_instalatie_utilizare (fara TVA)			146,343.96
TVA (19.00%)			27,805.35
TOTAL Ob.2 Parcare Cinema_lucrari_instalatie_utilizare (cu TVA)			174,149.32

Nr.	Nr cap. Deviz General	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (fara TVA)
			Lei
0	1	2	3

Beneficiar
MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE



Beneficiar: Municipiul Sfantu Gheorghe
 Executant:
 Proiectant: SC Servelect SRL, Cluj-Napoca
 Obiectivul: Statii reincarcare EV Sf.Gheorghe
 Obiectul: Ob.2 Parcare Cinema_lucrari_instalatie_utilizare
 Stadiul fizic: 2.1 Postament statie EV



Formular F3 Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	TSA04B1 - Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand sub 1 M latime si maximum 4.50 M adancime,executata cu sprijiniri,cu evacuare manuala,la fundatii,canale,drumuri etc in pamant cu umiditate naturala adancimea sapaturii 001,5 M teren mijlociu	mc	1.20	61.18	73.41
			material:	0.00	0.00
			manopera:	61.18	73.41
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
2	TSD01B1 - Imprastierea cu lopata a pamant. afinat, strat uniform 10-30CM. gros cu sfarim. bulg. teren teren mijlociu	mc	1.10	20.80	22.88
			material:	0.00	0.00
			manopera:	20.80	22.88
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
3	RPCB01E# - Prep.betonului,cu betoniera pe santier,turnat cu mijloace clasice,B.cl. C-20/18 BC20(B250)	M CUB	1.20	2,106.75	2,528.09
			material:	2,008.10	2,409.72
			manopera:	33.53	40.23
			utilaj:	65.12	78.14
			transport:	0.00	0.00
4	CC02F1 - Montarea armaturilor din otel-beton in elemente de constructii, exclusiv cele din constructiile executate in cofraje glisante la constructii executate la O inaltime pana la 35 M inclusiv, din plase sudate avand greutatea pana la 3 Kg/M2 inclusiv, in pereti si diafragme cu distantier din plastic	kg	22.76	14.85	338.01
			material:	0.24	5.39
			manopera:	14.61	332.62
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
4	20014671 - Plasa sudata STM D= 4 mm cu ochiuri de 100/100 mm	kg	22.76	9.82	223.50
5	CB01A1 - Cofraje in cuzineti fund pahar,fund utilaje,din pan ref,din scinduri ras sc si subsc incl spijin	mp	2.20	37.69	82.91
			material:	5.00	10.99
			manopera:	32.69	71.92
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
6	ACA11B2 - Montare teava pvc tip 3(M) in pamint,in exteriorulcladirilor,avind DN 63	m	2.00	13.03	26.06
			material:	8.05	16.09
			manopera:	4.91	9.82
			utilaj:	0.07	0.15
			transport:	0.00	0.00

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	CZ0209G1 - Mortar de var - ciment pentru zidarie marca M 100-T preparat cu ciment M 30 manual, fara adaos de var;	mc	0.50	1,132.99	566.50
			material:	1,061.36	530.68
			manopera:	71.63	35.82
			utilaj:	0.00	0.00
8	TRA01A10 - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km. \$	tona	1.80	86.80	156.24
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			transport:	86.80	156.24

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
4.28	23.56	3,196.37	586.70	78.29	156.24	4,017.60

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
---------------	---------	----------	----------	--------	-----------	-------

Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă	2.2500 %	0.00	13.20	0.00	0.00	13.20
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe		3,196.37	599.90	78.29	156.24	4,030.80

Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte	10.0000 %	319.64	59.99	7.83	15.62	403.08
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte		3,516.01	659.89	86.12	171.86	4,433.89

Beneficiu						
Profit	15.0000 %	527.40	98.98	12.92	25.78	665.08
T4 = T3 + Beneficiu		4,043.41	758.88	99.04	197.64	5,098.97

TOTAL GENERAL (fara TVA)	5,098.97
TVA (19.00%)	968.80
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	6,067.77

Beneficiar
MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

Proiectant
SC SERVELECT SRL



Beneficiar: Municipiul Sfantu Gheorghe
 Executant:
 Proiectant: SC Servelect SRL, Cluj-Napoca
 Obiectivul: Statii reincarcare EV Sf.Gheorghe
 Obiectul: Ob.2 Parcare Cinema_lucrari_instalatie_utilizare
 Stadiul fizic: 2.2 LES 0,4kV



Formular F3 Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	TCD18XA - Siguranta MPR 500 V - 200A montata pe tablou existent	buc	3.00	96.99	290.96
			material:	85.97	257.91
			manopera:	11.02	33.05
			utilaj:	0.00	0.00
2	W2H02A01> - Profil tip M, pentru 1 cablu de 1 KV, avand strat protector cu folii din PVC	M	42.00	14.71	617.99
			material:	11.92	500.64
			manopera:	2.79	117.35
			transport:	0.00	0.00
3	W2G02C# - Cablu de energie electrica armat, cu conductoare din aluminiu de 1KV, pozat in sant pe pat de nisip, cu tractiune mecanica sectiunea de la 3X70+35 pana la 3X95+50 fara obstacole sau cu greutatea specifica 1,501 -2,600Kg/M;	m	42.00	2.33	97.92
			material:	0.04	1.62
			manopera:	1.96	82.14
			transport:	0.00	0.00
3	4806983 - Cablu energie ACYABY 0,6/ 1 KV 3X 95 + 50 M	m	43.05	37.24	1,603.18
3	6718465 - Fisie marcata din pvc 200X20X2MM stas 8737-70	buc	4.20	4.13	17.35
4	EF06B# - Racordarea conductoarelor cu sectiunea 70-150 mmp din al sau cu la borne (aparate, motoare, tablouri)	buc	4.00	23.48	93.92
			material:	6.33	25.31
			manopera:	13.12	52.47
			transport:	0.00	0.00
4	5202897 - Papuc stantat de al ptr cond 95 mmp tip pss95	buc	4.00	1.05	4.19
			material:	4.86	9.71
			manopera:	9.77	19.54
			transport:	0.00	0.00
5	EF06A# - Racordarea conductoarelor cu sectiunea pana la 50 mmp din al sau cu la borne (aparate, motoare, tablouri)	buc	2.00	17.25	34.49
			material:	4.86	9.71
			manopera:	9.77	19.54
			transport:	0.00	0.00
5	5202885 - Papuc stantat de al ptr cond 50 mmp tip pss50	buc	2.00	0.77	1.54
6	W2A22B# - Inotirea transportului cu stalpi sau cable de catre automacaraua pe pneuri de la depozit constructor la lucrare in vederea descarcarii dus-intors pe distanta de la 21 la 40 km;	buc	1.00	429.00	429.00
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	W2G15B# - Asezarea tamburului pe capra cu greutatea de la 501 la 2000Kg;	buc	1.00	29.90	29.90
			material:	0.00	0.00
			manopera:	29.90	29.90
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
8	W1MN07A# - Priza de pamant zincata cu un contur montata in sant existent .	buc	1.00	140.20	140.20
			material:	0.50	0.50
			manopera:	139.70	139.70
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
8	7309901 - Priza pamint, banda OL-zn 40X4 L = 18M, 6 electrozi din teava zincata de 2 1/2 "de 1,5 M	buc	1.00	168.00	168.00
9	W2I06A# - Imbinarea prizei de legare la pamant cu suruburi zincate	buc	2.00	4.66	9.31
			material:	1.86	3.72
			manopera:	2.79	5.59
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
10	W1MN06A# - Piesa de separatie pentru priza de pamant - montare -	buc	1.00	59.27	59.27
			material:	48.09	48.09
			manopera:	11.18	11.18
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
11	RLE2ICN30F - Astuparea santului cu pamant provenit din sapaturi manual in teren tare si grosimea stratului 30 CM	mc	21.00	26.84	563.74
			material:	0.00	0.00
			manopera:	26.84	563.74
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
12	W1MM06A# - Verificarea si incercarea LES	buc	1.00	396.19	396.19
			material:	0.00	0.00
			manopera:	163.73	163.73
			utilaj:	232.46	232.46
			transport:	0.00	0.00
13	W1LSV02A% - Verificarea prizelor de legare la pamant	buc.	1.00	76.97	76.97
			material:	3.22	3.22
			manopera:	67.80	67.80
			utilaj:	5.95	5.95
			transport:	0.00	0.00
14	TRA01A09> - Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor, cu autobasculanta, pe distanta de 50 km	tona	5.00	26.53	132.65
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	26.53	132.65

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
15	TRA01B03> - Transportul rutier al pamintului sau molozului, cu autobasculanta, pe distanta de 10 km	tona	2.00	57.71	115.43
			material:	0.00	0.00
			manopera:	46.96	93.91
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	10.76	21.52

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
0.25	48.56	2,644.99	1,380.10	702.95	154.16	4,882.21

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
---------------	---------	----------	----------	--------	-----------	-------

Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă	2.2500 %	0.00	31.05	0.00	0.00	31.05
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe		2,644.99	1,411.16	702.95	154.16	4,913.26

Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte	10.0000 %	264.50	141.12	70.30	15.42	491.33
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte		2,909.49	1,552.27	773.25	169.58	5,404.58

Beneficiu						
Profit	15.0000 %	436.42	232.84	115.99	25.44	810.69
T4 = T3 + Beneficiu		3,345.91	1,785.11	889.23	195.02	6,215.27

TOTAL GENERAL (fara TVA)	6,215.27
TVA (19.00%)	1,180.90
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	7,396.17

Beneficiar
MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

Proiectant
SC SERVELECT SRL



Beneficiar: Municipiul Sfantu Gheorghe
 Executant:
 Proiectant: SC Servelect SRL, Cluj-Napoca
 Obiectivul: Statii reincarcare EV Sf.Gheorghe
 Obiectul: Ob.2 Parcare Cinema_lucrari_instalatie_utilizare
 Stadiul fizic: 2.3 Montare statii EV



Formular F3
Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	W1MC04A#(ASIM) - Statie reincarcare Vehicule Electrice AC22kW-CCS50kW-Chademo50kW - montare -	buc	1.00	1,296.33	1,296.33
			material:	43.48	43.48
			manopera:	409.15	409.15
			utilaj:	843.70	843.70
2	RME1B44AJ(ASIM) - Probe si incercari Statie rapida EV	buc	1.00	1,180.00	1,180.00
			material:	0.00	0.00
			manopera:	1,180.00	1,180.00
			utilaj:	0.00	0.00
3	TCC32C1(ASIM) - Cheltuieli transport si punere in functiune (PIF) Statie EV	buc	1.00	5,300.45	5,300.45
			material:	490.00	490.00
			manopera:	2,096.11	2,096.11
			utilaj:	2,714.35	2,714.35
4	PRAM131321(ASIM) - Instruire personal exploatare Statii EV	buc	1.00	511.44	511.44
			material:	0.00	0.00
			manopera:	511.44	511.44
			utilaj:	0.00	0.00
	transport:	0.00	0.00		

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
0.00	125.60	533.48	4,196.70	3,558.05	0.00	8,288.22

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
---------------	---------	----------	----------	--------	-----------	-------

Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă	2.2500 %	0.00	94.43	0.00	0.00	94.43
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe		533.48	4,291.13	3,558.05	0.00	8,382.65

Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte	10.0000 %	53.35	429.11	355.80	0.00	838.27
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte		586.83	4,720.24	3,913.85	0.00	9,220.92

Beneficiu						
Profit	15.0000 %	88.02	708.04	587.08	0.00	1,383.14

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
T4 = T3 + Beneficiu		674.85	5,428.27	4,500.93	0.00	10,604.05

TOTAL GENERAL (fara TVA)	10,604.05
TVA (19.00%)	2,014.77
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	12,618.82

Beneficiar
MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

Proiectant
SC SERVELECT SRL



Beneficiar: Municipiul Sfantu Gheorghe
 Executant:
 Proiectant: SC Servelect SRL, Cluj-Napoca
 Obiectivul: Statii reincarcare EV Sf.Gheorghe
 Obiectul: Ob.2 Parcare Cinema_lucrari_instalatie_utilizare
 Stadiul fizic: 2.4 Amenajare parcare_statii de incarcare



Formular F3
Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	RPDC01A01> - Maturat manual, pe carosabil si trotuare	100mp	0.25	636.00	159.00
			material:	636.00	159.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	0.00	0.00
2	DF10XA - Marcaje logitudinale,transversale si diverse exec.mecanizat cu vopsea pe suprafete carosabile	mp	25.00	112.33	2,808.34
			material:	86.67	2,166.74
			manopera:	25.66	641.61
			transport:	0.00	0.00
3	DE09C# - Marcaje rutiere transversale si diverse, exec.mecanic, cu vopsea pe suprafete carosabile	MP	3.50	104.77	366.68
			material:	73.09	255.81
			manopera:	27.38	95.81
			transport:	4.30	15.06
4	LMTP11D - Montare opritor cu un accesoriu de securitate pentru parcări	kg	18.00	10.32	185.85
			material:	0.00	0.00
			manopera:	10.32	185.85
			transport:	0.00	0.00
4	3.1.(ASIM) - Opritor cu un accesoriu de securitate pentru parcări (lungime cca.183 cm)	buc	1.00	460.00	460.00
5	DF20B1 - Montarea in localitati a indicatoarelor din tabla de otel sau aluminiu pentru circulatia rutiera .pe stilpi tip ideb, itb etc.	buc	1.00	43.98	43.98
			material:	7.59	7.59
			manopera:	36.39	36.39
			transport:	0.00	0.00
5	7100213 - Indicator circul.tbl.OL+fol.R. triunghi L = 700MM F21 S1848	buc	1.00	212.00	212.00

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
0.04	36.05	3,261.14	959.66	15.06	0.00	4,235.86

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
---------------	---------	----------	----------	--------	-----------	-------

Alte cheltuieli directe						
-------------------------	--	--	--	--	--	--

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Contribuția asiguratorie pentru muncă	2.2500 %	0.00	21.59	0.00	0.00	21.59
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe		3,261.14	981.25	15.06	0.00	4,257.45

Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte	10.0000 %	326.11	98.13	1.51	0.00	425.74
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte		3,587.25	1,079.38	16.56	0.00	4,683.19

Beneficiu						
Profit	15.0000 %	538.09	161.91	2.48	0.00	702.48
T4 = T3 + Beneficiu		4,125.34	1,241.28	19.05	0.00	5,385.67

TOTAL GENERAL (fara TVA)	5,385.67
TVA (19.00%)	1,023.28
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	6,408.95

Beneficiar
MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE



Beneficiar: Municipiul Sfantu Gheorghe
 Executant:
 Proiectant: SC Servelect SRL, Cluj-Napoca
 Obiectivul: Statii reincarcare EV Sf.Gheorghe
 Obiectul: Ob.2 Parcare Cinema_lucrari_instalatie_utilizare



Formular F4

Lista cu cantitatiile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

Nr.	Denumirea	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Nr. fisa tehnica
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj						
1	01 Statie reincarcare Vehicule Electrice	buc	1.00	119,040.00	119,040.00	0
TOTAL Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj					119,040.00	
TOTAL Echipamente in Ob.2 Parcare Cinema_lucrari_instalatie utilizare					119,040.00	

Beneficiar
MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

Proiectant
SC SERVELECT SRL



Beneficiar: Municipiul Sfantu Gheorghe
 Executant:
 Proiectant: SC Servelect SRL, Cluj-Napoca
 Obiectivul: Statii reincarcare EV Sf.Gheorghe
 Obiectul: Ob.3 Parcare Statiunea Sugas Bai_instalatii_Muni_Sf.Gheorghe



DEVIZ OBIECT privind cheltuielile necesare realizarii

Nr cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
Cheltuieli pentru investitia de baza				
CAPITOL I Constructii si instalatii				
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	14,425.12	2,740.77	17,165.89
4.1.1.1	3.4 Amenajare parcare_statii de incarcare	14,425.12	2,740.77	17,165.89
4.1.2	Rezistenta	5,098.97	968.80	6,067.77
4.1.2.1	3.1 Postament statie EV	5,098.97	968.80	6,067.77
4.1.3	Arhitectura	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalatii	2,964.16	563.19	3,527.35
4.1.4.1	3.2 LES 0,4kV	2,964.16	563.19	3,527.35
4.1.5	Alte categorii de constructii	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL I		22,488.24	4,272.77	26,761.01
CAPITOL II Montaj				
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	10,604.05	2,014.77	12,618.82
4.2.1	3.3 Montare statii EV	10,604.05	2,014.77	12,618.82
TOTAL CAPITOL II		10,604.05	2,014.77	12,618.82
CAPITOL III Procurare				
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	119,040.00	22,617.60	141,657.60
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL III		119,040.00	22,617.60	141,657.60
TOTAL Ob.3 Parcare Statiunea Sugas Bai_instalatii_Muni_Sf.Gheorghe		152,132.30	28,905.14	181,037.43

Nr cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5

Beneficiar
MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE



Beneficiar: Municipiul Sfantu Gheorghe
 Executant:
 Proiectant: SC Servelect SRL, Cluj-Napoca
 Obiectivul: Statii reincarcare EV Sf.Gheorghe
 Obiectul: Ob.3 Parcare Statiunea Sugas Bai_instalatii_Muni_Sf.Gheorghe



CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe categorii de lucrari, obiect

Nr.	Nr cap. Deviz General	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (fara TVA)
			Lei
0	1	2	3
CAPITOL I			
I. Constructii si instalatii			
2	4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	14,425.12
		3.4 Amenajare parcare_statii de incarcare	14,425.12
4	4.1.2	Rezistenta	5,098.97
		3.1 Postament statie EV	5,098.97
6	4.1.3	Arhitectura	0.00
7	4.1.4	Instalatii	2,964.16
		3.2 LES 0,4kV	2,964.16
9	4.1.5	Alte categorii de constructii	0.00
TOTAL CAPITOL I			22,488.24
CAPITOL II			
II. Montaj			
11	4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	10,604.05
		3.3 Montare statii EV	10,604.05
TOTAL CAPITOL II			10,604.05
CAPITOL III			
III. Procurare			
14	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	119,040.00
16	4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00
17	4.5	Dotari	0.00
18	4.6	Active necorporale	0.00
TOTAL CAPITOL III			119,040.00
CAPITOL IV			
IV. Probe			
20	6.2	Probe tehnologice si teste	0.00
TOTAL CAPITOL IV			0.00
TOTAL Ob.3 Parcare Statiunea Sugas Bai_instalatii_Muni_Sf.Gheorghe (fara TVA)			152,132.30
TVA (19.00%)			28,905.14
TOTAL Ob.3 Parcare Statiunea Sugas Bai_instalatii_Muni_Sf.Gheorghe (cu TVA)			181,037.43

Nr.	Nr cap. Deviz General	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (fara TVA)
			Lei
0	1	2	3

Beneficiar
MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

Proiectant
SC SERVELECT SRL



Beneficiar: Municipiul Sfantu Gheorghe
 Executant:
 Proiectant: SC Servelect SRL, Cluj-Napoca
 Obiectivul: Statii reincarcare EV Sf.Gheorghe
 Obiectul: Ob.3 Parcare Statiunea Sugas Bai_instalatii_Muni_Sf.Gheorghe
 Stadiul fizic: 3.1 Postament statie EV



Formular F3 Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	TSA04B1 - Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand sub 1 M latime si maximum 4.50 M adancime,executata cu sprijiniri,cu evacuare manuala,la fundatii,canale,drumuri etc in pamant cu umiditate naturala adancimea sapaturii 001,5 M teren mijlociu	mc	1.20	61.18	73.41
			material:	0.00	0.00
			manopera:	61.18	73.41
			utilaj:	0.00	0.00
2	TSD01B1 - Imprastierea cu lopata a pamant. afinat, strat uniform 10-30CM. gros cu sfarim. bulg. teren teren mijlociu	mc	1.10	20.80	22.88
			material:	0.00	0.00
			manopera:	20.80	22.88
			transport:	0.00	0.00
3	RPCB01E# - Prep.betonului,cu betoniera pe santier,turnat cu mijloace clasice,B.cl. C-20/18 BC20(B250)	M CUB	1.20	2,106.75	2,528.09
			material:	2,008.10	2,409.72
			manopera:	33.53	40.23
			transport:	0.00	0.00
4	CC02F1 - Montarea armaturilor din otel-beton in elemente de constructii, exclusiv cele din constructiile executate in cofraje glisante la constructii executate la O inaltime pana la 35 M inclusiv, din plase sudate avand greutatea pana la 3 Kg/M2 inclusiv, in pereti si diafragme cu distantier din plastic	kg	22.76	14.85	338.01
			material:	0.24	5.39
			manopera:	14.61	332.62
			transport:	0.00	0.00
4	20014671 - Plasa sudata STM D= 4 mm cu ochiuri de 100/100 mm	kg	22.76	9.82	223.50
5	CB01A1 - Cofraje in cuzinetai fund pahar,fund utilaje,din pan ref,din scinduri ras sc si subsc incl spijin	mp	2.20	37.69	82.91
			material:	5.00	10.99
			manopera:	32.69	71.92
			transport:	0.00	0.00
6	ACA11B2 - Montare teava pvc tip 3(M) in pamint,in exteriorulcladirilor,avind DN 63	m	2.00	13.03	26.06
			material:	8.05	16.09
			manopera:	4.91	9.82
			transport:	0.00	0.00

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	CZ0209G1 - Mortar de var - ciment pentru zidarie marca M 100-T preparat cu ciment M 30 manual, fara adaos de var;	mc	0.50	1,132.99	566.50
			material:	1,061.36	530.68
			manopera:	71.63	35.82
			utilaj:	0.00	0.00
8	TRA01A10 - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km. \$	tona	1.80	86.80	156.24
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			transport:	86.80	156.24

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
4.28	23.56	3,196.37	586.70	78.29	156.24	4,017.60

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
---------------	---------	----------	----------	--------	-----------	-------

Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă	2.2500 %	0.00	13.20	0.00	0.00	13.20
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe		3,196.37	599.90	78.29	156.24	4,030.80

Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte	10.0000 %	319.64	59.99	7.83	15.62	403.08
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte		3,516.01	659.89	86.12	171.86	4,433.89

Beneficiu						
Profit	15.0000 %	527.40	98.98	12.92	25.78	665.08
T4 = T3 + Beneficiu		4,043.41	758.88	99.04	197.64	5,098.97

TOTAL GENERAL (fara TVA)	5,098.97
TVA (19.00%)	968.80
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	6,067.77

Beneficiar
MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE



Beneficiar: Municipiul Sfantu Gheorghe
 Executant: Municipiul Sfantu Gheorghe
 Proiectant: SC Servelect SRL, Cluj-Napoca
 Obiectivul: Statii reincarcare EV Sf.Gheorghe
 Obiectul: Ob.3 Parcare Statiunea Sugas Bai_instalatii_Muni_Sf.Gheorghe
 Stadiul fizic: 3.2 LES 0,4kV

Formular F3
Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	TCD18XA - Siguranta MPR 500 V - 200A montata pe tablou existent	buc	3.00	96.99	290.96
			material:	85.97	257.91
			manopera:	11.02	33.05
			utilaj:	0.00	0.00
2	W2H02A01> - Profil tip M, pentru 1 cablu de 1 KV, avand strat protector cu folii din PVC	M	5.00	14.71	73.57
			material:	11.92	59.60
			manopera:	2.79	13.97
			transport:	0.00	0.00
3	W2G02C# - Cablu de energie electrica armat, cu conductoare din aluminiu de 1KV, pozat in sant pe pat de nisip, cu tractiune mecanica sectiunea de la 3X70+35 pana la 3X95+50 fara obstacole sau cu greutatea specifica 1,501 -2,600Kg/M;	m	5.00	2.33	11.66
			material:	0.04	0.19
			manopera:	1.96	9.78
			transport:	0.00	0.00
3	4806983 - Cablu energie ACYABY 0,6/ 1 KV 3X 95 + 50 M	m	5.12	37.24	190.86
3	6718465 - Fisie marcata din pvc 200X20X2MM stas 8737-70	buc	0.50	4.13	2.06
4	EF06B# - Racordarea conductoarelor cu sectiunea 70-150 mmp din al sau cu la borne (aparate, motoare, tablouri)	buc	4.00	23.48	93.92
			material:	6.33	25.31
			manopera:	13.12	52.47
			transport:	0.00	0.00
4	5202897 - Papuc stantat de al ptr cond 95 mmp tip pss95	buc	4.00	1.05	4.19
5	EF06A# - Racordarea conductoarelor cu sectiunea pana la 50 mmp din al sau cu la borne (aparate, motoare, tablouri)	buc	2.00	17.25	34.49
			material:	4.86	9.71
			manopera:	9.77	19.54
			transport:	0.00	0.00
5	5202885 - Papuc stantat de al ptr cond 50 mmp tip pss50	buc	2.00	0.77	1.54
6	W2A22B# - Inotirea transportului cu stalpi sau cable de catre automacaraua pe pneuri de la depozit constructor la lucrare in vederea descarcarii dus-intors pe distanta de la 21 la 40 km;	buc	1.00	429.00	429.00
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	W2G15B# - Asezarea tamburului pe capra cu greutatea de la 501 la 2000Kg;	buc	1.00	29.90	29.90
			material:	0.00	0.00
			manopera:	29.90	29.90
			utilaj:	0.00	0.00
8	W1MN07A# - Priza de pamant zincata cu un contur montata in sant existent .	buc	1.00	140.20	140.20
			material:	0.50	0.50
			manopera:	139.70	139.70
			transport:	0.00	0.00
8	7309901 - Priza pamint, banda OL-zn 40X4 L = 18M, 6 electrozi din teava zincata de 2 1/2 "de 1,5 M	buc	1.00	168.00	168.00
9	W2I06A# - Imbinarea prizei de legare la pamant cu suruburi zincate	buc	2.00	4.66	9.31
			material:	1.86	3.72
			manopera:	2.79	5.59
			transport:	0.00	0.00
10	W1MN06A# - Piesa de separatie pentru priza de pamant - montare -	buc	1.00	59.27	59.27
			material:	48.09	48.09
			manopera:	11.18	11.18
			transport:	0.00	0.00
11	RLE2ICN30F - Astuparea santului cu pamant provenit din sapaturi manual in teren tare si grosimea stratului 30 CM	mc	2.50	26.84	67.11
			material:	0.00	0.00
			manopera:	26.84	67.11
			transport:	0.00	0.00
12	W1MM06A# - Verificarea si incercarea LES	buc	1.00	396.19	396.19
			material:	0.00	0.00
			manopera:	163.73	163.73
			transport:	0.00	0.00
13	W1LSV02A% - Verificarea prizelor de legare la pamant	buc.	1.00	76.97	76.97
			material:	3.22	3.22
			manopera:	67.80	67.80
			transport:	0.00	0.00
14	TRA01A09> - Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor, cu autobasculanta, pe distanta de 50 km	tona	5.00	26.53	132.65
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			transport:	26.53	132.65

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
15	TRA01B03> - Transportul rutier al pamintului sau molozului, cu autobasculanta, pe distanta de 10 km	tona	2.00	57.71	115.43
			material:	0.00	0.00
			manopera:	46.96	93.91
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	10.76	21.52

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
0.13	25.44	774.91	707.73	690.48	154.16	2,327.28

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
---------------	---------	----------	----------	--------	-----------	-------

Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă	2.2500 %	0.00	15.92	0.00	0.00	15.92
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe		774.91	723.65	690.48	154.16	2,343.21

Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte	10.0000 %	77.49	72.37	69.05	15.42	234.32
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte		852.40	796.02	759.53	169.58	2,577.53

Beneficiu						
Profit	15.0000 %	127.86	119.40	113.93	25.44	386.63
T4 = T3 + Beneficiu		980.26	915.42	873.46	195.02	2,964.16

TOTAL GENERAL (fara TVA)	2,964.16
TVA (19.00%)	563.19
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	3,527.35

Beneficiar
MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE



Beneficiar: Municipiul Sfantu Gheorghe
 Executant:
 Proiectant: SC Servelect SRL, Cluj-Napoca
 Obiectivul: Statii reincarcare EV Sf.Gheorghe
 Obiectul: Ob.3 Parcare Statiunea Sugas Bai_instalatii_Muni_Sf.Gheorghe
 Stadiul fizic: 3.3 Montare statii EV



Formular F3 Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	W1MC04A#(ASIM) - Statie reincarcare Vehicule Electrice AC22kW-CCS50kW-Chademo50kW - montare -	buc	1.00	1,296.33	1,296.33
			material:	43.48	43.48
			manopera:	409.15	409.15
			utilaj:	843.70	843.70
2	RME1B44AJ(ASIM) - Probe si incercari Statie rapida EV	buc	1.00	1,180.00	1,180.00
			material:	0.00	0.00
			manopera:	1,180.00	1,180.00
			utilaj:	0.00	0.00
3	TCC32C1(ASIM) - Cheltuieli transport si punere in functiune (PIF) Statie EV	buc	1.00	5,300.45	5,300.45
			material:	490.00	490.00
			manopera:	2,096.11	2,096.11
			utilaj:	2,714.35	2,714.35
4	PRAM131321(ASIM) - Instruire personal exploatare Statii EV	buc	1.00	511.44	511.44
			material:	0.00	0.00
			manopera:	511.44	511.44
			utilaj:	0.00	0.00
	transport:	0.00	0.00		

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
0.00	125.60	533.48	4,196.70	3,558.05	0.00	8,288.22

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
---------------	---------	----------	----------	--------	-----------	-------

Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă	2.2500 %	0.00	94.43	0.00	0.00	94.43
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe		533.48	4,291.13	3,558.05	0.00	8,382.65

Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte	10.0000 %	53.35	429.11	355.80	0.00	838.27
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte		586.83	4,720.24	3,913.85	0.00	9,220.92

Beneficiu						
Profit	15.0000 %	88.02	708.04	587.08	0.00	1,383.14

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
T4 = T3 + Beneficiu		674.85	5,428.27	4,500.93	0.00	10,604.05

TOTAL GENERAL (fara TVA)	10,604.05
TVA (19.00%)	2,014.77
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	12,618.82

Beneficiar
MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

Proiectant
SC SERVELECT SRL



Beneficiar: Municipiul Sfantu Gheorghe
 Executant:
 Proiectant: SC Servelect SRL, Cluj-Napoca
 Obiectivul: Statii reincarcare EV Sf.Gheorghe
 Obiectul: Ob.3 Parcare Statiunea Sugas Bai_instalatii_Muni_Sf.Gheorghe
 Stadiul fizic: 3.4 Amenajare parcare_statii de incarcare



Formular F3 Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	TSC02XC - Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,21-0,39MC in pamint cu umid.nat.desc.in autoveh.teren cat.I	100 mc	0.25	2,015.57	503.89
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	2,015.57	503.89
2	DD02A1 - Pavaj executat cu pavele normale calitatea 1 pe un substrat de nisip	mp	25.00	222.95	5,573.75
			material:	173.62	4,340.55
			manopera:	17.27	431.78
			utilaj:	32.06	801.42
3	CO03A1 - Borduri pentru trotuare cu dimensiunile de cm asezate pe mortar de poza M 100t de 5 cm grosime, pe o fundatie de meton B 50 de circa 15 cm, cu rosturie umplute cu mortar	m	15.00	26.31	394.70
			material:	2.94	44.14
			manopera:	23.37	350.57
			utilaj:	0.00	0.00
3	2800284 - Bordura beton pentru trotuare	m	15.08	30.00	452.25
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	0.00	0.00
3	2100945 - Beton de ciment B 150 stas 3622	mc	0.70	288.00	203.04
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	0.00	0.00
3	2101134 - Mortar amorsa pentru tencuiala de reparatii	kg	0.16	3.45	0.57
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	0.00	0.00
4	RPDC01A01> - Maturat manual, pe carosabil si trotuare	100mp	0.25	636.00	159.00
			material:	636.00	159.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	0.00	0.00
5	DF10XA - Marcaje logitudinale,transversale si diverse exec.mecanizat cu vopsea pe suprafete carosabile	mp	25.00	112.33	2,808.34
			material:	86.67	2,166.74
			manopera:	25.66	641.61
			utilaj:	0.00	0.00
6	DE09C# - Marcaje rutiere transversale si diverse, exec.mecanic, cu vopsea pe suprafete carosabile	MP	3.50	104.77	366.68
			material:	73.09	255.81
			manopera:	27.38	95.81
			utilaj:	4.30	15.06
			transport:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	LMTP11D - Montare opritor cu un accesoriu de securitate pentru parcări	kg	18.00	10.32	185.85
			material:	0.00	0.00
			manopera:	10.32	185.85
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
7	3.1.(ASIM) - Opritor cu un accesoriu de securitate pentru parcări (lungime cca.183 cm)	buc	1.00	460.00	460.00
8	DF20B1 - Montarea in localitati a indicatoarelor din tabla de otel sau aluminiu pentru circulatia rutiera .pe stilpi tip ideb, itb etc.	buc	1.00	43.98	43.98
			material:	7.59	7.59
			manopera:	36.39	36.39
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
8	7100213 - Indicator circul.tbl.OL+fol.R. triunghi L = 700MM F21 S1848	buc	1.00	212.00	212.00

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
15.16	66.30	8,301.69	1,742.01	1,320.36	0.00	11,364.06

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
---------------	---------	----------	----------	--------	-----------	-------

Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă	2.2500 %	0.00	39.20	0.00	0.00	39.20
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe		8,301.69	1,781.20	1,320.36	0.00	11,403.26

Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte	10.0000 %	830.17	178.12	132.04	0.00	1,140.33
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte		9,131.86	1,959.32	1,452.40	0.00	12,543.58

Beneficiu						
Profit	15.0000 %	1,369.78	293.90	217.86	0.00	1,881.54
T4 = T3 + Beneficiu		10,501.63	2,253.22	1,670.26	0.00	14,425.12

TOTAL GENERAL (fara TVA)	14,425.12
TVA (19.00%)	2,740.77
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	17,165.89

Beneficiar
MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

Proiectant
SC SERVELECT SRL



Beneficiar: Municipiul Sfantu Gheorghe
 Executant: SC Servelect SRL, Cluj-Napoca
 Proiectant: SC Servelect SRL, Cluj-Napoca
 Obiectivul: Statii reincarcare EV Sf.Gheorghe
 Obiectul: Ob.3 Parcare Statiunea Sugas Bai_instalatii_Muni_Sf.Gheorghe



Formular F4

Lista cu cantitatiile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

Nr.	Denumirea	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Nr. fisa tehnica
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj						
1	01 Statie reincarcare Vehicule Electrice	buc	1.00	119,040.00	119,040.00	0
TOTAL Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj					119,040.00	
TOTAL Echipamente in Ob.3 Parcare Statiunea Sugas Bai_instalatii_Muni_Sf.Gheorghe					119,040.00	

Beneficiar
MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

Proiectant
SC SERVELECT SRL



Beneficiar: Municipiul Sfantu Gheorghe
 Executant: Municipiul Sfantu Gheorghe
 Proiectant: SC Servelect SRL, Cluj-Napoca
 Obiectivul: Statii reincarcare EV Sf.Gheorghe
 Obiectul: Ob.4 Lucrari pe tarif de racordare_instalatii DEER



DEVIZ OBIECT privind cheltuielile necesare realizarii

Nr cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
Cheltuieli pentru investitia de baza				
CAPITOL I Constructii si instalatii				
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistenta	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectura	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Instalatii	10,800.00	2,052.00	12,852.00
4.1.4.1	4.1 Lucrari_Cinema_ATR_7060210401182_2021	6,000.00	1,140.00	7,140.00
4.1.4.2	4.2 Lucrari_Sugas_Bai_ATR_7060210401181_2021	4,800.00	912.00	5,712.00
4.1.5	Alte categorii de constructii	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL I		10,800.00	2,052.00	12,852.00
CAPITOL II Montaj				
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL II		0.00	0.00	0.00
CAPITOL III Procurare				
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL III		0.00	0.00	0.00
TOTAL Ob.4 Lucrari pe tarif de racordare_instalatii DEER		10,800.00	2,052.00	12,852.00

Nr cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5

Beneficiar
MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

Proiectant
SC SERVELECT SRL



Beneficiar: Municipiul Sfantu Gheorghe
 Executant:
 Proiectant: SC Servelect SRL, Cluj-Napoca
 Obiectivul: Statii reincarcare EV Sf.Gheorghe
 Obiectul: Ob.4 Lucrari pe tarif de racordare_instalatii DEER

CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe categorii de lucrari, obiect

Nr.	Nr cap. Deviz General	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (fara TVA)
			Lei
0	1	2	3
CAPITOL I			
I. Constructii si instalatii			
2	4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0.00
3	4.1.2	Rezistenta	0.00
4	4.1.3	Arhitectura	0.00
5	4.1.4	Instalatii	10,800.00
		4.1 Lucrari_Cinema_ATR_7060210401182_2021	6,000.00
		4.2 Lucrari_Sugas_Bai_ATR_7060210401181_2021	4,800.00
8	4.1.5	Alte categorii de constructii	0.00
TOTAL CAPITOL I			10,800.00
CAPITOL II			
II. Montaj			
10	4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00
TOTAL CAPITOL II			0.00
CAPITOL III			
III. Procurare			
12	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00
13	4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00
14	4.5	Dotari	0.00
15	4.6	Active necorporale	0.00
TOTAL CAPITOL III			0.00
CAPITOL IV			
IV. Probe			
17	6.2	Probe tehnologice si teste	0.00
TOTAL CAPITOL IV			0.00
TOTAL Ob.4 Lucrari pe tarif de racordare_instalatii DEER (fara TVA)			10,800.00
TVA (19.00%)			2,052.00
TOTAL Ob.4 Lucrari pe tarif de racordare_instalatii DEER (cu TVA)			12,852.00

Nr.	Nr cap. Deviz General	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (fara TVA)
			Lei
0	1	2	3

Beneficiar
MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE



Beneficiar: Municipiul Sfantu Gheorghe
 Executant:
 Proiectant: SC Servelect SRL, Cluj-Napoca
 Obiectivul: Statii reincarcare EV Sf.Gheorghe
 Obiectul: Ob.4 Lucrari pe tarif de racordare instalatii DEER
 Stadiul fizic: 4.1 Lucrari_Cinema_ATR_7060210401182_2021



Formular F3 Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	W2E02C01> - Bloc de masura si protectie 160A echipat cu Usol 250A, cu limitator de putere, TC 150/5A si loc pentru contori, trifazic, masura semidirecta	buc	1.00	62.57	62.57
			material:	6.69	6.69
			manopera:	55.88	55.88
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
1	7322327 - Bloc de masura si protectie masura semidirecta in cutie din policarbonat ignifug	buc	1.00	1,984.59	1,984.59
2	W2H02A01> - Profil tip M, pentru 1 cablu de 1 KV, avand strat protector cu folii din PVC	M	40.00	13.15	525.96
			material:	11.92	476.80
			manopera:	1.23	49.16
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
3	W2G02C# - Cablu de energie electrica armat, cu conductoare din aluminiu de 1KV, pozat in sant pe pat de nisip, cu tractiune mecanica sectiunea de la 3X70+35 pana la 3X95+50 fara obstacole sau cu greutatea specifica 1,501 -2,600Kg/M;	m	40.00	1.99	79.78
			material:	0.04	1.54
			manopera:	1.96	78.23
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
3	4806983 - Cablu energie ACYABY 0,6/ 1 KV 3X 95 + 50 M	m	41.00	37.24	1,526.84
3	6718465 - Fisie marcata din pvc 200X20X2MM stas 8737-70	buc	4.00	4.13	16.52
4	EF06B# - Racordarea conductoarelor cu sectiunea 70-150 mmp din al sau cu la borne (aparate, motoare, tablouri)	buc	4.00	23.48	93.92
			material:	6.33	25.31
			manopera:	13.12	52.47
			utilaj:	4.03	16.14
			transport:	0.00	0.00
4	5202897 - Papuc stantat de al ptr cond 95 mmp tip pss95	buc	4.00	1.05	4.19
5	EF06A# - Racordarea conductoarelor cu sectiunea pana la 50 mmp din al sau cu la borne (aparate, motoare, tablouri)	buc	2.00	17.25	34.49
			material:	4.86	9.71
			manopera:	9.77	19.54
			utilaj:	2.62	5.24
			transport:	0.00	0.00
5	5202885 - Papuc stantat de al ptr cond 50 mmp tip pss50	buc	2.00	0.77	1.54

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
6	W1MN07A# - Priza de pamant zincata cu un contur montata in sant existent .	buc	1.00	140.20	140.20
			material:	0.50	0.50
			manopera:	139.70	139.70
			utilaj:	0.00	0.00
	transport:	0.00	0.00		
6	7309901 - Priza pamint, banda OL-zn 40X4 L = 18M, 6 electrozi din teava zincata de 2 1/2 "de 1,5 M	buc	1.00	168.00	168.00
7	W1MN06A# - Piesa de separatie pentru priza de pamant - montare -	buc	1.00	56.47	56.47
			material:	48.09	48.09
			manopera:	8.38	8.38
			utilaj:	0.00	0.00
	transport:	0.00	0.00		
8	W2J02A# - Verificarea si incercarea retelei electrice subterane in vederea receptiei si punerii in functiune cablu nou;	buc	1.00	86.45	86.45
			material:	0.00	0.00
			manopera:	45.54	45.54
			utilaj:	40.90	40.90
	transport:	0.00	0.00		
9	W1LSV02A% - Verificarea prizelor de legare la pamant	buc.	1.00	76.97	76.97
			material:	3.22	3.22
			manopera:	67.80	67.80
			utilaj:	5.95	5.95
	transport:	0.00	0.00		

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
0.33	18.07	4,273.56	516.71	68.23	0.00	4,858.50

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
---------------	---------	----------	----------	--------	-----------	-------

Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă	2.2500 %	0.00	11.63	0.00	0.00	11.63
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe		4,273.56	528.34	68.23	0.00	4,870.13

Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte	10.0000 %	427.36	52.83	6.82	0.00	487.01
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte		4,700.91	581.17	75.06	0.00	5,357.14

Beneficiu						
Profit	12.0000 %	564.11	69.74	9.01	0.00	642.86
T4 = T3 + Beneficiu		5,265.02	650.92	84.06	0.00	6,000.00

TOTAL GENERAL (fara TVA)	6,000.00
TVA (19.00%)	1,140.00
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	7,140.00

Beneficiar
MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

Proiectant
SC SERVELECT SRL



Beneficiar: Municipiul Sfantu Gheorghe
 Executant:
 Proiectant: SC Servelect SRL, Cluj-Napoca
 Obiectivul: Statii reincarcare EV Sf.Gheorghe
 Obiectul: Ob.4 Lucrari pe tarif de racordare instalatii DEER
 Stadiul fizic: 4.2 Lucrari_Sugas_Bai_ATR_7060210401181_2021



Formular F3
Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	W2E02C01> - Bloc de masura si protectie 160A echipat cu Usol 250A, cu limitator de putere, TC 150/5A si loc pentru contori, trifazic, masura semidirecta	buc	1.00	76.96	76.96
			material:	6.55	6.55
			manopera:	70.41	70.41
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
1	7322327 - Bloc de masura si protectie masura semidirecta in cutie din policarbonat ignifug	buc	1.00	1,984.59	1,984.59
2	W2H02A01> - Profil tip M, pentru 1 cablu de 1 KV, avand strat protector cu folii din PVC	M	10.00	13.15	131.49
			material:	11.92	119.20
			manopera:	1.23	12.29
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
3	W2G02C# - Cablu de energie electrica armat, cu conductoare din aluminiu de 1KV, pozat in sant pe pat de nisip, cu tractiune mecanica sectiunea de la 3X70+35 pana la 3X95+50 fara obstacole sau cu greutatea specifica 1,501 -2,600Kg/M;	m	10.00	1.99	19.94
			material:	0.04	0.39
			manopera:	1.96	19.56
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
3	4806983 - Cablu energie ACYABY 0,6/ 1 KV 3X 95 + 50 M	m	10.25	37.24	381.71
3	6718465 - Fisie marcata din pvc 200X20X2MM stas 8737-70	buc	1.00	4.13	4.13
4	CA01A1 - Turnarea betonului simplu marca...1) in fundatii continue, izolate si socluri cu volum pana la 3 MC, inclusiv	mc	0.50	103.76	51.88
			material:	0.61	0.30
			manopera:	90.53	45.26
			utilaj:	12.63	6.31
			transport:	0.00	0.00
4	2100969 - Beton de ciment B 250 stas 3622	mc	0.50	322.00	162.29
5	RPAH01A1 - Spargerea manuala fundatii beton simplu prin interior canale inalt. 1,20-1,80 M acoperire 1-5 M	mc	0.20	578.67	115.73
			material:	0.00	0.00
			manopera:	578.67	115.73
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
6	TCD18XA - Siguranta MPR 500 V - 200A montata pe tablou existent	buc	3.00	96.99	290.96
			material:	85.97	257.91
			manopera:	11.02	33.05
			utilaj:	0.00	0.00
7	EF06B# - Racordarea conductoarelor cu sectiunea 70-150 mmp din al sau cu la borne (aparate, motoare, tablouri)	buc	4.00	23.48	93.92
			material:	6.33	25.31
			manopera:	13.12	52.47
			transport:	0.00	0.00
7	5202897 - Papuc stantat de al ptr cond 95 mmp tip pss95	buc	4.00	1.05	4.19
8	EF06A# - Racordarea conductoarelor cu sectiunea pana la 50 mmp din al sau cu la borne (aparate, motoare, tablouri)	buc	2.00	17.25	34.49
			material:	4.86	9.71
			manopera:	9.77	19.54
			transport:	0.00	0.00
8	5202885 - Papuc stantat de al ptr cond 50 mmp tip pss50	buc	2.00	0.77	1.54
9	W1MN07A# - Priza de pamant zincata cu un contur montata in sant existent .	buc	1.00	140.20	140.20
			material:	0.50	0.50
			manopera:	139.70	139.70
			transport:	0.00	0.00
9	7309901 - Priza pamint, banda OL-zn 40X4 L = 18M, 6 electrozi din teava zincata de 2 1/2 "de 1,5 M	buc	1.00	168.00	168.00
10	W1MN06A# - Piesa de separatie pentru priza de pamant - montare -	buc	1.00	56.47	56.47
			material:	48.09	48.09
			manopera:	8.38	8.38
			transport:	0.00	0.00
11	W2J02A# - Verificarea si incercarea retelei electrice subterane in vederea receptiei si punerii in functiune cablu nou;	buc	1.00	86.45	86.45
			material:	0.00	0.00
			manopera:	45.54	45.54
			transport:	0.00	0.00
12	W1LSV02A% - Verificarea prizelor de legare la pamant	buc.	1.00	76.97	76.97
			material:	3.22	3.22
			manopera:	67.80	67.80
			transport:	0.00	0.00

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
1.56	20.96	3,177.64	629.75	74.55	0.00	3,881.93

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
---------------	---------	----------	----------	--------	-----------	-------

Alte cheltuieli directe

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Contribuția asiguratorie pentru muncă	2.2500 %	0.00	14.17	0.00	0.00	14.17
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe		3,177.64	643.91	74.55	0.00	3,896.10

Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte	10.0000 %	317.76	64.39	7.45	0.00	389.61
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte		3,495.40	708.31	82.00	0.00	4,285.71

Beneficiu						
Profit	12.0000 %	419.45	85.00	9.84	0.00	514.29
T4 = T3 + Beneficiu		3,914.85	793.30	91.84	0.00	4,800.00

TOTAL GENERAL (fara TVA)	4,800.00
TVA (19.00%)	912.00
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	5,712.00

Beneficiar
MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

Proiectant
SC SERVELECT SRL



SECȚIUNEA VI: Fișe tehnice utilaje și echipamente

13. Fișele tehnice ale utilajelor și echipamentelor tehnologice

Nr. crt.	Acronim	Format	Denumire
1.	FT_nr. 1	A4	Stație de reîncărcare vehicule electrice
2.	FT_nr. 2	A4	Platforma Operare/Administrare stații
3.	FT_nr. 3	A4	Cablu energie Tip ACYABY
4.	FT_nr. 4	A4	Papuci din aluminiu Sm/Su
5.	FT_nr. 5	A4	Priză de pământ artificială 4Ω

FORMULAR F5

OBIECTIV: "STAȚII DE REÎNCĂRCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE ÎN MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE", str. Ciucului nr.176 - parcare sala de sport multifuncțională, strada Kőrösi Csoma Sandor nr.8 - parcare Cinema Arta - parcare Stațiunea Șugaș Băi, Județul Covasna.

BENEFICIAR: MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE

PROIECTANT: SERVELECT S.R.L, Cluj-Napoca

Fișa Tehnică nr. 1

STAȚIE DE REÎNCĂRCARE VEHICULE ELECTRICE

Nr. Crt.	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producător
0	Parametri tehnici și funcționali:		
1	Stație de reîncărcare		
1.1	Stație de reîncărcare cu funcționare în curent continuu și alternativ care să permită încărcarea simultană la puterile declarate		
1.2	Alimentare trifazată		
1.3	Grad de protecție min IP 54		
1.4	Dimensiuni maxime 1900x600x950		
1.5	Rezistență antivandal IK 10		
1.6	Echipată cu Conector tip ChadeMo – curent continuu		
1.7	Echipată cu Conector tip Combo 2 – curent continuu conform standard EN 62196-3;		
1.8	Echipată cu Conector/Priza tip Type 2 – curent alternativ conform standard EN 62196-2;		
1.9	Echipată cu priza 220V – curent alternativ		
1.10	Numar de automobile încărcate simultan DC/AC – 2 buc		
1.11	Curent de alimentare maxim admis: 100A		
1.12	Tensiune de alimentare maxim admisă : 400V		
1.13	Curent de ieșire maxim admis DC: 120A;		
1.14	Tensiune de alimentare maxim admisă DC:500V;		
1.15	Curent de ieșire maxim admis AC:32A;		
1.16	Tensiune de alimentare maxim admisă DC:400V;		
1.17	Stațiile vor fi echipate cu sistem de protecție diferențială de 30 mA;		
1.18	Lungime cablu încărcare: min. 4m		
1.19	Cablu retractabil automat		
1.20	Sistem de răcire cu ventilare forțată		
1.21	Carcasă stație: structură aluminiu, baza inox, carcasa oțel		
1.22	Temperatura de operare : -30°C - +50°C		
1.23	Stațiile sunt pregătite pentru înglobarea unui sistem de stocare energie în baterii (de minim 3,6		

	KWh inmagazinare cu putere de 14 KW), acesta fiind inclus în carcasa stației certificate;		
1.24	Putere de încărcare $\geq 50\text{kW}$ în curent continuu		
1.25	Putere de încărcare $\geq 22\text{kW}$ în curent alternativ		
1.26	Echipată cu display TFT – touch screen IK10 certificat antivandal minim 7" poziționat între 0,9m și 1,3m înălțime, pentru a fi accesibil și persoanelor cu dizabilități		
1.27	Comunicație: minim GPRS, minim 3G și Ethernet / OCPP minim V1.6		
1.28	Cititor de card: RFID și NFC, cititor de carduri bancare contactless încorporat în carcasa stației în echipare standard, care nu afectează certificările produsului		
1.29	Meniu de funcționare în limba română, limba engleză și minim alte 2 limbi de circulație internațională;		
	Ecranul tactil al stației va afișa însemnele și informațiile beneficiarului, așa cum acesta solicită, înglobând cel puțin logo și QR code de accesare a aplicației pentru utilizarea stației și datele de identificare a stației		
1.30	Stațiile de reîncărcare vor dispune de un acces deschis de management și operare care să permită identificarea locației, monitorizarea în timp real a funcționalității, disponibilității, cantitatea de energie transferată		
1.31	Stațiile trebuie să permită interconectarea și comunicarea cu alte instalații similare în timp real.		
1.32	Stațiile vor fi prevăzute cu sistem standard de ventilare cu aer cald a conectorilor, pentru a evita formarea condensului sau înghețul acestora;		
1.33	Stația va fi echipată cu indicatori cu led care vor anunța starea stației : disponibilă (<i>verde</i>) , în lucru (<i>albastru</i>) , defectă (<i>roșu</i>)		
1.34	Stația va fi dotată cu sistemul de încărcare în așteptare pentru încărcarea DC/DC (smart queuing) care permite cuplarea simultană pentru ChadeMo și COMBO 2;		
1.35	Stațiile se vor putea integra în sisteme ulterioare de încărcare de 100 KW;		
1.36	Stațiile vor fi livrate cu posibilitatea de a instala o aplicație de management și plată, aplicație care va putea administra un număr nelimitat de stații ale beneficiarului;		
1.37	Stațiile vor avea posibilitatea de integrare a unui sistem de plată cu VMPOS pentru card bancar virtual.		

2	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante		
2.1	Se va prezenta declarația de conformitate a produselor cu cerințele esențiale prevăzute de directivele Uniunii Europene (marca CE)		
2.2	Stațiile vor îndeplini cerințele standardului IEC 61851. Se va prezenta certificat/atestat de conformitate.		
2.3	Conectorii vor respecta standardele EN 62196-2 pentru AC si EN 62196-3 pentru DC		
2.4	Se va prezenta certificat de conformitate pentru sistemele de comunicare OCPP, minim versiunea 1.5		
2.5	Se vor prezenta rapoarte de testare care să ateste conformitatea cu cerințele impuse pentru IP, IK, EMC si LVD		
2.6	Toate documentele vor fi depuse în cadrul propunerii tehnice. Nu se acceptă prezentarea ulterioară a documentelor mai sus menționate. Toate documentele vor trebui să fie în perioada de valabilitate		
3	Conditii de garantie si post garantie		
3.1	Garantie statie – minim 60 luni		
4	Alte condiții cu caracter tehnic		

Notă:

- În completarea fișei tehnice se vor preciza documentele din care reiese îndeplinirea conformității produselor oferite cu specificațiile tehnice, pentru fiecare cerință în parte. Nu se acceptă completarea fișelor tehnice cu formulări de tipul : *Da, Identic, Îndeplinit, Conform, Similar* sau altele de acest gen.
Nu se accepta copierea textului cu cerințe fără a da detalii despre produsul oferit. Ofertele care nu îndeplinesc această cerință vor fi declarate neconforme.

Fișa Tehnică nr. 2

PLATFORMA OPERARE/ADMINISTRARE STAȚII

Nr. Crt.	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producător
0	Parametri tehnici și funcționali:		
1	Platforma operare/administrare stații		
1.1	Ofertantul va pune la dispoziție, platforma de operare/ administrare a stațiilor prin care autoritatea contractantă să poată gestiona stațiile, cu aplicație pentru Ios și Android, tip "white label". Prin "white label" se înțelege crearea unei aplicații de sine stătătoare pentru dispozitive Ios și Android, publicată individual în galeriile online ale Apple Store și Google Store sub însemnele beneficiarului, personalizată conform cerințelor acestuia și/sau respectând manualul de identitate vizuală. Aceasta platforma se va putea integra și cu alte platforme și aplicații ale beneficiarului, vizând în principal dezvoltarea conceptului de smart city a localității. Oferta trebuie să conțină costul dezvoltării și al publicării pe Apple store și Google Store, inclusiv mentenanța acesteia pentru cel puțin perioada de garanție a echipamentelor.		
1.2	Aplicația trebuie să aibă meniu cel puțin în română și engleză, să fie intuitivă, să afișeze în prima pagină cea mai apropiată stație pentru a facilita accesul imediat la încărcare, alegând conectorul pe care se va încărca, să se poată încărca alegând timpul sau cantitatea de curent încărcată și să permită inclusiv rezervarea stației într-un interval orar.		
1.3	Meniu principal (dashboard) va cuprinde: harta cu poziționarea stațiilor de încărcare după coordonatele GPS, lista stațiilor cu caracteristicile și statusul fiecăreia din care să se vadă, cel puțin: adresa unde sunt amplasate, puterea de încărcare a stației, starea conectării (online-offline), starea conectorilor (liber, ocupat, în avarie), în cazul în care conectorul este ocupat, să se poată vedea durata de încărcare rămasă în timp real, comunicată de vehicul.		

1.4	Meniu platforma pentru administrarea utilizatorilor din care se poate: edita sau sterge utilizatori, exporta în excel si pdf, liste privind utilizatorii. Posibilitate de creare grupuri de utilizatori.		
1.5	Meniu pentru administrare conturi/carduri (fizice si virtuale) din care se poate: adauga, edita, sterge, autoriza sau bloca un cont al unui utilizator, exporta in csv, excel si pdf sau printa liste privind conturile/ cardurile adaugate fiecarui utilizator, stabili tarife diferite în funcție de utilizator sau grup.		
1.6	Meniu pentru administrarea stațiilor care trebuie să includa: lista cu stațiile, exportabilă in csv, excel si pdf sau printare, vizualizarea ticketelor de suport tehnic cu starea acestora, diagnosticare si intervenție de la distanță pentru remedierea erorilor aparute, posibilitate inițiere/întrerupere sesiune de încărcare, trimitere de comenzi către stație și conector individual. Posibilitate restart soft și restart hardware. Posibilitate upgrade firmware de la distanță.		
1.7	Meniu pentru monitorizarea sesiunilor de încărcare ce trebuie să includă: nume stație, conectorul utilizat, utilizatorul și contul/cardul folosit pentru autentificare, data si ora începere sesiune, data și ora încheiere sesiune, durata în minute, energia electrică încărcată, prețul pe minut sau kwh, total și ticket de suport tehnic, dacă există pentru sesiunea respectivă. Posibilitatea stabilirii unui tarif atat pe kwh, cât și pe minut, toate informațiile putând fi printate și exportabile în csv, excel si pdf		
1.8	Platforma trebuie să aibă posibilitatea de a permite administratorului să stabilească tarife diferite pe fiecare utilizator în parte (ex. Poliția locală poate încarca gratuit) și tarife și condiții de acces (liber sau cu autentificare) pentru fiecare stație în parte.		
1.9	Meniu de statistici cu urmatoarele caracteristici: prima pagină cu total sesiuni de încărcare, total încărcări, total încasări, total energie consumată, media energiei consumate și media timpului de încărcare, grafice cu gradul procentual de ocupare pe fiecare stație (timp încărcare, timp liber, timp avarie, timp ocupat fără să se încarce) în parte și pe fiecare conector, să poată scoate statistici exportabile in csv, excel si pdf și printare.		

1.10	Statistici pe utilizatori: cont/card, nume, energie consumata, timp de încărcare, costul energiei și costul timpului petrecut la încărcare.		
1.11	Meniu de registri ai erorilor cu alerte privind ID stație, conector, descriere eroare, soluții, rezolvare, data.		
2	Condiții de garanție și post garanție		
2.1	Pe întreaga durata a derulării contractului, prestatorul va asigura serviciul de suport tehnic permanent 24 h și va demonstra acest lucru prin existența acestui serviciu activ.		
3	Alte condiții cu caracter tehnic		

Note:

- În completarea fișei tehnice se vor preciza documentele din care reiese îndeplinirea conformității produselor oferite cu specificațiile tehnice, pentru fiecare cerință în parte. Nu se acceptă completarea fișelor tehnice cu formulări de tipul : *Da, Identic, Îndeplinit, Conform, Similar* sau altele de acest gen.
Nu se accepta copierea textului cu cerințe fără a da detalii despre produsul oferit. Ofertele care nu îndeplinesc această cerință vor fi declarate neconforme.
- Dovedirea cu un contract în vigoare pentru reciclarea ambalajelor. Dovedirea la depunere că ofertantul, sau importatorul echipamentelor este înregistrat în Registrul Național al Producătorilor de Echipamente Electrice și Electronice.
- Furnizorul stațiilor să aibă cel puțin o persoana angajată *Specialist în managementul deșeurilor*
- SIM-urile de date mobile trebuie să fie asigurate de furnizor cel puțin pentru perioadă de garanție a echipamentelor.
- Ofertantul trebuie să liciteze costul realizării aplicației, a publicării ei în varianta alfa, beta și finală, a administrării stațiilor prin aceasta în perioada de garanție fără a putea solicita costuri suplimentare pentru dezvoltare, upgrade-uri, sau managementul stațiilor, incluzând abonamente lunare, mentenanța și orice alte costuri sunt generate de crearea și rularea aplicației mobile.
- Timp realizare aplicatie si publicare în format alfa, maxim 5 luni de la încheierea contractului.

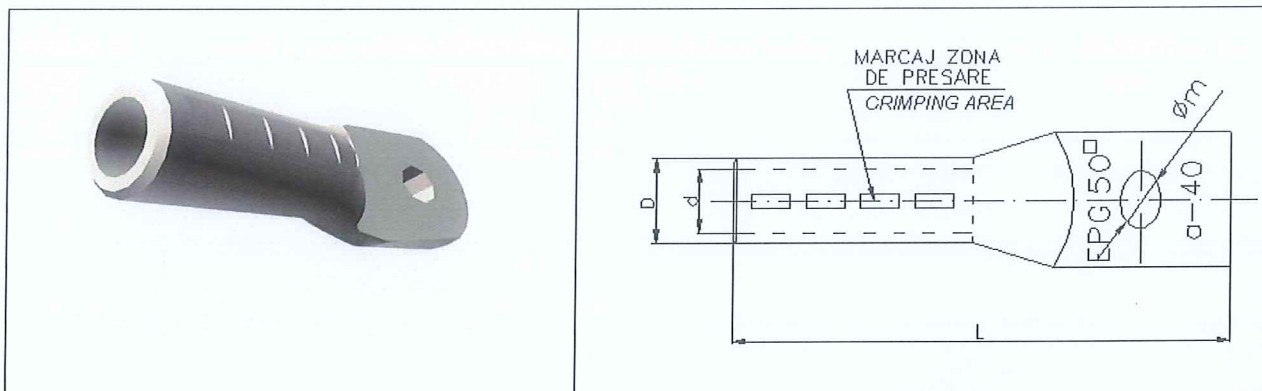
Fișa Tehnică nr. 3

CABLU ENERGIE TIP ACYABY

NR. CRT.	CERINȚE	UM	VALORI CERUTE DE SOLICITANT	VALORI GARANTATE DE PRODUCĂTOR
0	1	2	3	4
PRODUCĂTOR **				
SIMBOLIZARE, COD PRODUCĂTOR **				
Standarde de produs (conf. cap.2.2) ** Standard de firmă **		SR CEI 60502-1:2006, SR EN 60228:2005+AC:2014 SR EN 60811-100:2012, SR 11388:2000, SR EN- 60332-1-2:2005 pentru cablurile cu întârziere la propagarea flăcării, SR EN-60332-3-24 (categoria C):2010 pentru cablurile cu întârziere la propagarea flăcării		
1.	CONDIȚII DE MEDIU ȘI FUNCȚIONARE (conf. cap.1.2)			
1.1.	Locul de montaj *	exterior		
		interior		
1.2.	Altitudinea maximă față de nivelul mării *	≤ 1000 m	m	Da
		> 1000 m *		
1.3.	Media valorilor anuale extreme ale temperaturii	°C	-20°C/+40°C	
1.4.	Valori extreme absolute ale temperaturii	°C	-30°C/+50°C	
1.5.	Radiația solară maximă	W/m ²	1180	
1.6.	Umiditatea maximă absolută	g/m ³	35	
1.7.	Presiunea dinamică de referință a vântului	kPa	0.7	
1.8.	Grosimea stratului de chiciura ($\gamma = 0,75$ daN/dm ³)	mm	22	
2.	DURATA DE FUNCȚIONARE	ani	30	
3.	CARACTERISTICI CONSTRUCTIVE			
3.1.	Material izolație electrică		PVC	
3.2.	Material manta exterioară cablu		PVC	
	aluminu			
3.4.	Cabluri cu întârziere la propagarea flăcării conform SR EN 60332-1-2		da	
	ACYABY -F (armat)			
3.7.	Grosime nominală izolație conform SR EN	mm		

	60502 **			
3.8.	Grosime nominală a mantalei exterioare conform SR EN 60502 **	mm		
3.9.	Diametru exterior mediu **	mm		
3.10.	Greutatea nominală **	Kg/m		
3.11.	Armătură conform STAS 60502		da pt. cabluri armate (Ab/Ab(z))	
3.12.	Întârziere mărită la propagarea flăcării conform SR EN 60332-3-24		da pt. cabluri cu simbol "-F"	
4.	CARACTERISTICI TEHNICE			
4.1.	Tensiunea U ₀ /U	kV	0,6/1	
4.2.	Clasa conductor *	unifilar	1	
		multifilar	2	
4.3.	Secțiune conductor activ *	95	mmp	
4.4.	Secțiune conductor nul *	50	mmp	
4.5.	Număr conductoare active de fază *			
4.6.	Temperatura minimă a mediului ambiant la montaj	0C	+ 5	
4.7.	Temperatura maximă admisă pe conductor în condiții normale de exploatare	0C	+ 70	
4.8.	Tensiunea de încercare la frecvență industrială timp de 4 ore la temperatura ambiantă	kV	1,8	
4.9.	Curent maxim admisibil **	A		
4.10.	Rezistența electrică a conductoarelor conform SR EN 60228 **	Ω/km		
5.	ÎNCERCĂRI ȘI VERIFICĂRI			
5.1.	Încercări/verificări de tip, individuale și speciale efectuate conf. SR CEI 60502-1, SR EN 60811-100, SR EN 11388, SR EN 60332-1-2 / SR EN-60332-3-24 (pentru cablurile cu simbol F)		da conf.cap.5.	
5.2.	Buletine/rapoarte de încercări/verificări pt. testele de tip (conf. SR CEI 60502, SR EN 60811, SR EN 11388, SR EN 60332-1-2 / SR EN-60332-3-24 (pentru cablurile cu simbol F)) NOTĂ: Pentru fiecare buletin/raport prezentat se vor completa în coloana 4 numărul anexe și numărul paginii		da	Anexa nr.../ nr. pag...

	din propunerea tehnică unde se găsește documentul			
6.	MARCARE/INSCRIȚIONARE			
6.1.	Plăcuță de identificare pe tambur	producător cablu	da conf.cap.6.1.	
		tip cablu		
		cantitate livrată (ml)		
		greutate totală (kg)		
		nr (serie) tambur		
		data fabricației		
6.2.	Inscripționare conform SR HD 603 **	prin tipărire		
		în relief		
		în adâncime		
7.	DOCUMENTE			
7.1.	Documente prezentate în propunerea tehnică		da conf.cap.7.1.	Anexa nr. / nr. pag...
7.1.1	Certificat de conformitate CE		da	
7.1.2	Proces verbal de omologare/validare		da	
7.1.3.	Declarație de conformitate		da	
7.1.4.	Documentația tehnică		da	
7.1.5.	Instrucțiuni tehnice de montaj, exploatare și mentenanță.		da	
7.2.	Documente prezentate la livrare		da conf.cap.7.2.	
8.	TRANSPORT/MANIPULARE/DEPOZITARE			
8.1.	Instrucțiuni de transport/manipulare/depozitare		da	
8.2.	Date de transport: ** - nr. colete/produs **	buc.		

Fișa Tehnică nr. 4
Papuci din aluminiu Sm/Su

SIMBOLIZARE

- P - Papuc
- H - sertizare (presare) Hexagonala A - Aluminiu / Aluminium
- Sm - Sectiunea conductorului din aluminiu multifilar [mm²]
- Su - Sectiunea conductorului din aluminiu unifilar - în mm² (nu se marcheaza pe papuc);
- Φm - diametrul gaurii de prindere in instalatia electrica [mm]

Daca nu se specifica in comanda o alta valoare pentru Φm (diametrul găurii de prindere în instalația electrică), aceasta este conform tabelului de mai jos.

CARACTERISTICI TEHNICE

- rezista la aceiasi forță de tractiune cu a conductoarelor jonctionate;
- asigură o conductanță electrică egală sau superioară cu a conductoarelor jonctionate.

Tip papuc secțiune Sm/Su	PHA 16/25	PHA 25/35	PHA 35/50	PHA 50/70	PHA 70/95	PHA 95/120	PHA 120/150	PHA 150	PHA 185	PHA 240
L (mm)	68	69	70	79	89	98	111	121	140	152
D (mm)	10	12	14	16	18	22	22	25	28	32
d (mm)	6	7	8	10	11	13	15	16	18	21
A (mm)	35	35	35	40	50	50	60	70	75	85
Φm (mm)	5,5	6,5	8,5	11	11	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5
Nr. presări	4	4	4	4	4	5	5	5	5	6

Fișa Tehnică nr. 5

Priză de pământ artificială 4Ω

r. cr.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini			Caracteristici ofertant	Producator
	Denumire	U.M.	Valoare impusa prin caietul de Sarcini		
0	1	2	3	4	5
A. Parametri tehnici si functionali					
1	Tip priza		liniar		
2	Electrod teava OI Zn Φ60*3,6mm, 6 buc*1,5m	m	10		
3	Platbanda OI Zn 40*4 mm	kg	77,41		
4	Material		otel zincat		
5	Tip ambalare		prin sudura		
B. Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in functionare					
C. Conditii privind conformitatea cu standardele relevante.....					
D. Conditii de garantie si postgarantie					
E. Conditii de garantie si postgarantie					

Priza de pământ se va realiza conform S.T. nr. 42.

Furnizor produs(Producator)

Semnatura :

SECTIUNEA VII: Graficul general de investiție a lucrărilor

Denumire lucrare:

"STAȚII DE REÎNCĂRCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE ÎN MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE", str. Ciucului nr.176 - parcare sala de sport multifuncțională, strada Kőrösi Csoma Sandor nr.8 - parcare Cinema Arta - parcare Stațiunea Șugaș Băi, Județul Covasna.

Lucrarile se vor realiza în conformitate cu graficul aprobat de Primăria Municipiului Sfântu Gheorghe, grafic care va face parte integrantă din contractual de execuție.

Nr. Crt.	Denumire activitate	Luna					
		1	2	3	4	5	6
1.	Realizare proiect tehnic de execuție						
2.	Obținere avize, acorduri, studii conform CU.						
3.	Documentație tehnică pentru/ și obținerea autorizației de construire						
4.	Achiziție publică lucrări instalare puncte de încărcare						
5.	Semnare contract						
6.	Predare amplasamentului lucrării la executant						
7.	Aprovizionare echipamente lucrare						
8.	Realizare traseu LES 0,4kV						
9.	Montare firide de distribuție și contorizare 0,4kV;						
10.	Montare stație de încărcare auto; amenajare parcare încărcare auto.						
11.	Racordare cabluri 0,4kV în firida de distribuție și contorizare, respectiv în stația de încărcare auto						
12.	Remediarea neconformităților constatate cu ocazia verificărilor;						
13.	Refacerea terenurilor afectate						
14.	Recepție lucrări + P.I.F.						

Programul va fi sub forma unui tabel, diagrama Gantt sau oricare alta forma convenita impreuna cu Primăria Municipiului Sfântu Gheorghe și va indica în mod clar ordinea fiecărei activități, start și final pentru fiecare activitate, gradul de îndeplinire/procentaj lucrări ce se aștepta a fi realizate per fiecare etapa în parte până la final de luna. Programul va fi transmis cu detalii:

- Numarul și categoriile de personal tehnic și de inspecție cât și a lucrătorilor calificați și necalificați ce urmează a presta lucrările respective;
- Lista cu detaliile referitoare la tipul echipamentului de construcție de bază (incluzând și vehiculele) pe care executantul își propune să le folosească la lucrări;

- Detalii referitoare la metodele de lucru ale executantului pentru toate operatiunile;
- Detalii ale programului pentru lucrari de la data primirii comenzii Primăria Municipiului Sf. Gheorghe pentru inceperea lucrarilor, incluzand o repartizare completa a resurselor, prezentand numarul de grupuri si timpul repartizat pentru fiecare grup de echipament de constructie, materiale si lucrul pentru fiecare parte a lucrarii;

Executantul va da spre Primăria Municipiului Sf. Gheorghe o înștiintare scrisă referitoare la începerea oricarei noi secțiuni a lucrării și nu va începe nici o operație importantă fără aprobarea scrisa Primăria Municipiului Sf. Gheorghe. Anuntarea tuturor operatiilor importante catre Primăria Municipiului Sf. Gheorghe se va face in avans, pentru a permite acestuia sa ia masurile necesare pentru supervizare, inspectie sau in alte scopuri.

Proiectant,
Ing Ion LAVRIC



Verificat,
Ing Alin CECLAN





SECȚIUNEA VIII: Program de control al calității execuției lucrărilor

În conformitate cu prevederile Legii nr. 10/1995, art. 273/94, participanții care concură la realizarea planului de control al urmării execuției, astfel încât lucrările executate să fie conforme cu prevederile normelor în vigoare, iar instalația executată să se încadreze în parametrii normali de performanță, calitate și fiabilitate sunt:

- B = beneficiarul (dirigintele de șantier desemnat de acesta)
- E = executantul (responsabil tehnic cu execuția)
- P = proiectantul (seful de proiect)

Conform prevederilor Legii 10/95 secțiunea 3 art. 23d, executantul are obligația convocării factorilor ce participă la verificări cu minim 3 zile înainte de fiecare fază.

Prezența proiectantului și certificarea de către acesta a calității lucrărilor executate este obligatorie pentru următoarele faze:

- predarea amplasamentului;
- ori de câte ori condițiile obiective de pe șantier impun modificarea soluțiilor proiectantului
- la recepția la terminarea lucrărilor;
- la recepția punerii în funcțiune.

Recepția lucrărilor

Recepția lucrărilor se va efectua în stricta conformitate cu prevederile normativelor și legislației în vigoare. Fazele de receptivitate ale lucrărilor sunt:

- recepția la terminarea lucrărilor;
- recepția punerii în funcțiune;
- recepția finală, după expirarea perioadei de garanție legală.

Pe parcursul execuției lucrărilor se vor respecta întocmai prevederile proiectului de execuție, ale standardelor și normativelor în vigoare, ale tehnologiilor modern de execuție pentru materialele care nu sunt încă asimilate în normativul românesc – cu precizarea că acestuia trebuie să fi obținut în prealabil acord tehnic.

Înainte de montare, toate echipamentele și materialele folosite vor fi inspectate vizual de către executant, pentru a putea depista din această fază eventualele defecte, neconcordanțe cu nivelul de calitate prescris în certificate de calitate și conformitate, sau cu prevederile prezentei documentații.

Participanții la fazele de urmărire a calității lucrărilor vor fi anunțați de către executant, fie direct, fie prin intermediul beneficiarului, conform PCCVI întocmit de executant și aprobat de beneficiar.



Program de control al calității execuției lucrărilor

Denumire lucrare:

"STAȚII DE REÎNCĂRCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE ÎN MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE", str. Ciucului nr.176 - parcare sala de sport multifuncțională, strada Kőrösi Csoma Sandor nr.8 - parcare Cinema Arta - parcare Stațiunea Șugaș Băi, Județul Covasna



Nr. Crt.	Lucrări ce se controlează, verifică sau se recepționează calitativ și pentru care trebuie întocmite documente	Documente care se încheie : PVLA- proces verbal de lucrări ascunse PVR- proces verbal de recepție PV- proces verbal	Cine întocmește și semnează: B-beneficiar E- executant P- proiectant V-responsabil verificare proiect	* Nr. și data actului încheiat
0.	1	2	3	4
1.	Predare amplasament	PV	B- E- P	
2.	Verificare, materiale electrice, privind certificatele de calitate, de garanție, integritatea și respectarea dimensiunilor, conform proiect	PVR	B- E	
3.	Săpătura în vederea realizării de LES 0,4kV	PV	B- E	
4.	Săpătura în vederea realizării prizei de pământ.	PV	B- E	
5.	Verificare prize de pământ	PVLA+ buletin verificare	B- E	
6.	Montare stație de incarcare auto/ firdă de distribuție și contorizare.	PV	B- E	
7.	Măsurarea rezistenței de izolație linie electrica in cablu.	PV	B- E	
8.	Aducerea terenului la starea inițială (conform cerințelor proiectului)	PV	B- E	
9.	Recepția lucrări și PIF	PVR	B- E-P	

BENEFICIAR

Municipiul Sfântul Gheorghe

EXECUTANT

PROIECTANT

SC SERVELECT SRL

SECȚIUNEA IX: Anexe

Plan propriu de securitate și sănătate în muncă

Prezentul plan se adresează lucrării de montare "STAȚII DE REÎNCĂRCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE ÎN MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE", „, pe care le desfășoară personalul executant și are caracter de Normă Internă Obligatorie.

Lucrarea se execută în amplasat în locația de pe str. Ciucului nr.176 - parcare sala de sport multifuncțională, strada Kőrösi Csoma Sandor nr.8 - parcare Cinema Arta - parcare Stațiunea Șugaș Băi, Județul Covasna. Accesul la obiectiv se realizează din în toată perioada anului.

Legislația determinantă:

- Legea 319/2006 a securitatii si sanatatii muncii – republicata si Normele Metodologice de Aplicarea prevederilor Legii Securitatii si Sanatatii muncii nr. 319/2006 aprobate prin H.G. nr. 1425/2006;
- H.G. nr. 300/02.03.2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile;
- IPSSM 01 – Instrucțiuni proprii de securitate si sanatate in munca pentru instalatii electrice in exploatare;
- HG 1146/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea in munca de catre lucratori a echipamentelor de munca;
- HG 1048/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea de catre lucratori a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca;
- O.U.G 195/2002 privind circulatia pe drumurile publice, reactualizata;
- Regulament de aplicare a O.U.G. 195 / 2002 privind circulatia pe drumurile publice, reactualizata;
- Hotarare 1051 / 2006 privind cerințele minime de securitate si sanatate pentru manipularea manuala a maselor care prezinta riscuri pentru lucratori, in special de afectiuni dorsolombare;
- Hotarare 971 / 2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate si / sau sanatate la locul de munca;
- Legea 481 / 2004 privind protecția civilă;
- Ordin 786 / 2005 pentru completarea Ordinului Ministrului Administrației și Internelor nr. 712 / 2005 pentru aprobarea Dispozitiilor generale privind instruirea salariaților în domeniul situațiilor de urgență;
- Legea 307 / 2006 privind apararea împotriva incendiilor;
- Norme Generale din 28.02.2007 de apărare împotriva incendiilor; aprobate prin Ordinul 163 / 2007;
- PE 009/93 "Norme de prevenire, stingere si dotare împotriva incendiilor pentru producerea, transportul și distribuția energiei electrice și termice";
- Norme de medicina muncii-aprobate de Ministerul Sanatatii.
- Prescriptii tehnice ISCIR;
- Instrucțiunile de lucru;

Nr. crt.	Operație	Risc	Măsuri	Responsabil	Observații
1	Transportul și depozitarea materialelor necesare începerii lucrărilor	<ul style="list-style-type: none"> - Caderea materialelor și utilajelor în timpul încărcării, descărcării și transportului la lucrare. - Blocarea drumurilor de acces auto și pietonal. 	<ul style="list-style-type: none"> - Încărcarea, descărcarea și manipularea materialelor și utilajelor se va face cu ajutorul utilajelor ridicătoare corespunzătoare sarcinilor de ridicat, iar transportul se va face cu autocamion , în care materialele se vor așeza orizontal, cu sensul de rostogolire pe direcția de circulație iar acestea va fi fixat cu ancore sau pene solide. - Materialele se vor depozita ordonat fără a bloca drumurile de circulație și acces pietonal - În cazul în care apar gatuiri ale circulației se vor folosi piloți de circulație dotați cu fanioane, fluiere și palete ziua și noaptea indicatoare reflectorizante noaptea 	<ul style="list-style-type: none"> - Șeful de echipă - Șoferul mijlocului de transport - creare zonă de lucru. 	
2	Pregătirea sculelor și uneltelor de lucru	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizarea sculelor și uneltelor defecte pot produce accidentarea personalului care executa lucrarea. 	<ul style="list-style-type: none"> - Verificarea și repararea sculelor și uneltelor de lucru 	<ul style="list-style-type: none"> - Șeful de echipa - creare zonă de lucru. 	
3	Pregătirea și organizarea personalului	<ul style="list-style-type: none"> - Accidentare în cazul în care personalul nu are echipament de protecție. 	<ul style="list-style-type: none"> - Verificarea personalului dacă are echipament de protecție corespunzător operațiilor pe care trebuie sa le execute 	<ul style="list-style-type: none"> - Șeful de echipa - creare zonă de lucru. 	

4	Transport materiale	<ul style="list-style-type: none"> - Contuzii, zgârieturi, tăieturi la manipulare. - Strivirea corpului sau a membrilor la manipulare - Muscaturi de animale sau înfepături de insecte. - Alunecarea pe gheață sau noroi. - Accidente de circulație. 	<ul style="list-style-type: none"> - Folosirea echipamentului individual de protecție. - Folosirea de scule și unelte adecvate scopului propus, în bună stare de funcționare. - Se vor folosi numai sisteme de prindere și transport omologate, în buna stare, în termenul de scadență ISCIR. - Se va evita pe cât posibil manipularea manuală a sarcinilor. În cazul în care acest lucru nu poate fi evitat se va limita sarcina la maxim 30 kg pentru o persoană - Folosirea de indicatoare rutiere de atenționare. - Acordarea primului ajutor folosind trusele medicale. - Transportul accidentatului la spitalul din Sf. Gheorghe, pentru acordarea asistenței medicale de specialitate. 	<ul style="list-style-type: none"> - Șeful de echipă - Șoferul mijlocului de transport - creare zonă de lucru. 	
5	Marcarea și semnalizarea pentru începerea lucrărilor de montare LES	<ul style="list-style-type: none"> - Accesul în zona de lucru a persoanelor neavizate. 	<ul style="list-style-type: none"> - Împrejmuirea locului de lucru și montarea de panouri avertizoare. 	<ul style="list-style-type: none"> - Șeful de echipa - creare zonă de lucru. 	
6	Executarea săpăturilor	<ul style="list-style-type: none"> - Căderea pământului și a molozului înapoi în șanț - Căderea pietonilor și vehiculelor în groapă 	<ul style="list-style-type: none"> - Montarea de garduri pentru susținerea pământului - Montarea de podete pentru traversarea șanțului de către pietoni 	<ul style="list-style-type: none"> - Șeful de echipa - creare zonă de lucru 	

	<ul style="list-style-type: none"> - Distrugerea altor instalații subterane – cabluri LTc; cabluri electrice; conducte de apă; conducte de gaze - În cazul șanțurilor cu o adâncime mai mare de 1m, în terenuri slabe există pericolul prăbușirii malurilor 	<ul style="list-style-type: none"> - Supravegherea de către reprezentanții instituțiilor care au rețele subterane în zona lucrării - Sprijinirea malurilor cu dulapi metalici - Acordarea primului ajutor folosind trusele medicale. - Transportul accidentatului la spitalul din Sf. Gheorghe, pentru acordarea asistentei medicale de specialitate. 	
<p>7 Montare aparataje pe suport</p>	<ul style="list-style-type: none"> - vatamarea diferitelor parti ale corpului prin alunecare, lovire de obiecte - accident rutier - arsura datorita electrocutarii sau temperaturilor inalte - Lovire , strivire, caderea obiectelor - leziuni dorso-lombare - rasturnarea utilajelor - muscaturi de animale si intepaturi de insecte - disconfort imediat sau intarziat - Lovire, strivire, caderea obiectelor 	<ul style="list-style-type: none"> - pericol general - deplasare cu utilaje, camioane si vehicule de santier - apropierea si/sau contactul cu partile instalatiilor electrice - pozitionarea sub operatorul la inaltime - manipularea manuala a sarcinilor - declivitatea zonei de lucru si nepozitionarea adecvata a macaralei. - atacuri ale animalelor si insectelor - conditii climatice nefavorabile - pierderea controlului la miscarea stalpului 	<ul style="list-style-type: none"> - Șeful de echipă - Șoferul utilajului de ridicat - creare zonă de lucru.

	<ul style="list-style-type: none"> - Tamburul de cablu se va așeza pe capră, pentru a nu se răsturna în timpul derulării cablului - La pozarea manuala prin susținerea pe umăr, tot personalul trebuie sa fie plasat pe aceeași parte a șanțului iar unei persoane trebuie s-ai revină o greutate de max. 30kg. - La desfășurarea și tragerea mecanizată a cablului, este interzisă apropierea de dispozitivul de tragere și cablul pilot, acestea vor fi manevrate de muncitori special instruiți. - Acordarea primului ajutor folosind trusele medicale. - Transportul accidentatului la spitalul din Sf. Gheorghe, pentru acordarea asistenței medicale de specialitate. 		
<p>8 Pozarea cablului</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Răsturnarea tamburului în timpul derulării cablului - Accidentarea personalului în cazul pozării manuale și mecanizate 	<ul style="list-style-type: none"> - Șeful de echipa - creare zonă de lucru. 	
<p>9 Executarea manșoanelor (daca este cazul)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Contuzii, zgârieturi, tăieturi la folosirea uneltelor pentru săpat. - Contuzii, zgârieturi, tăieturi la confecționarea cofrajului. - Mușcături de animale sau înțepături de insecte. 	<ul style="list-style-type: none"> - Șeful de echipa - creare zonă de lucru. 	



	<ul style="list-style-type: none"> - Alunecarea pe gheață sau noroi. - Cădere la același nivel. - Cădere la mică înălțime. - Accidente de circulație. 	<ul style="list-style-type: none"> - Transportul accidentatului la spitalul din Sf. Gheorghe, pentru acordarea asistenței medicale de specialitate. 	
10	<p>Executarea capetelor terminale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contuzii, zgârieturi, tăieturi la folosirea uneltelor pentru săpat. - Mușcături de animale sau înțepături de insecte. - Cădere la același nivel. - Cădere la mică înălțime. 	<ul style="list-style-type: none"> - Folosirea echipamentului individual de protecție. - Folosirea de scule și unelte adecvate scopului propus, în bună stare de funcționare. - Acordarea primului ajutor folosind trusele medicale. - Transportul accidentatului la spitalul din Sf. Gheorghe, pentru acordarea asistenței medicale de specialitate. 	<ul style="list-style-type: none"> - Șeful de echipa - creare zonă de lucru.
11	<p>Racordarea cablurilor la noile echipamente</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contuzii, zgârieturi, tăieturi la manipulare și montare. - Căderea de la același nivel - Electrocutare. 	<ul style="list-style-type: none"> - Folosirea echipamentului individual de protecție. - Folosirea de scule și unelte adecvate scopului propus, în bună stare de funcționare. - Acordarea primului ajutor folosind trusele medicale. - Transportul accidentatului la spitalul din Sf. Gheorghe, pentru acordarea asistenței medicale de specialitate. - Lucrarea se executa cu scoaterea de sub tensiune, în zona de lucru. 	<ul style="list-style-type: none"> - Șeful de echipa - creare zonă de lucru.



12	Încercări, verificări	- Pericol de electrocutare - Accidente de natura neelectrică - Accidente de circulație	- Respectare autorizație de lucru sau ITI-PM - Montare plăcuțe avertizoare - Dotare personal cu echipament de protecție	- Șeful de echipa - creare zonă de lucru.	
----	-----------------------	--	---	--	--

Întocmit,
Ing. Ion LAVRIC

Verificat,
Ing. Ștefan CECLAN



Plan de gestionare deșeuri

Denumire lucrare:

"STAȚII DE REÎNCĂRCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE ÎN MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE", str: Ciucului nr.176 - parcare sala de sport multifuncțională, strada Kőrösi Csoma Sándor nr.8 - parcare Cinema Arta - parcare Stațiunea Șugaș Băi, Județul Covasna.

Nr. crt.	Tip deșeu	Denumire deșeu	Cod deșeu (conf. HGR 856/2002)	Loc/mod depozitare	Loc/mod predare	Operatia de valorificare/ eliminare	Responsabil	Cantitate predata	Act doveditor (PV, chitanța)
1	Industrial reciclabil valorificabil	Resturi de cablu de aluminiu cu izolație PVC, Al, piese	Conform model pct.8	container	Valorificare	Conform model pct. 8	Resp. mediu cu executia Sef santier		
2	Industrial reciclabil valorificabil	Resturi PVC	Conform model pct.8	container	Valorificare	Conform model pct. 8	Resp. mediu cu executia Sef santier		
3	Industrial reciclabil valorificabil	Deșeu fier	Conform model pct.8	container	Valorificare	Conform model pct. 8	Resp. mediu cu executia Sef santier		



4	Material inert	Resturi de pamant din sapatura	Conform model pct.8	Punct de lucru, grupat si avetizat cu banda alba sau banda galbena	Elimina la groapa de deseuri inerte sau indicat prin autorizatia de construire emisa de Primarie	Conform model pct. 8	Resp. mediu cu Resp. executia Sef santier		
5	Material inert	Resturi beton	Conform model pct.8	Punct de lucru, grupat si avetizat cu banda alba sau banda galbena	Elimina la groapa de deseuri inerte sau indicat prin autorizatia de construire emisa de Primarie	Conform model pct. 8	Resp. mediu cu Resp. executia Sef santier		

Proiectant,
Ing Ion LAVRIC

Verificat,
Alin CECLAN



Plan de măsuri de mediu

Denumire lucrare:

"STAȚII DE REÎNCĂRCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE ÎN MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE", str: Ciucului nr.176 - parcare sala de sport multifuncțională, strada Kőrösi Csoma Sandor nr.8 - parcare Cinema Arta - parcare Stațiunea Șugaș Băi, Județul Covasna.

Nr. crt.	Aspect de mediu identificat	Impact asupra mediului	Măsuri	Legislație în vigoare	Responsabil:	Obs.
FAZA: MONTARE STAȚIE DE REÎNCĂRCARE VEHICULE ELECTRICE, FIRIDĂ DE DISTRIBUȚIE ȘI CONTORIZARE STRADALĂ (FDCS 0,4kV), AMENAJARE 2 (DOUĂ) LOCURI PARCARE						
1	Modificarea cadrului natural	Afectarea solului și ecosistemului terestru (vegetatie, teren)	Refacerea și readucerea la starea inițială a terenului	OUG 195/2005 Legea 265/2006	– Reprezentant contractor în deplinire – Reprezentant beneficiar (pt. urmarire)	
2	Emisii de praf de la decopertari	Poluarea aerului și afectarea factorului uman	- Stropirea cu apă a prafului rezultat de la decopertari - curățarea unor părți de construcții cu jet de apă sub presiune - se va instala o barieră de protecție împotriva prafului, iar echipamentele și mașinile	OUG 195/2005 Legea 265/2006 Legea 655 pt. aprobarea OU 243/2000		

		din zona de decopertare vor fi acoperite		
3	Generare zgomot	Poluare fonica și afectarea factorului uman	<p>In contractul cu executantul se va prevedea executarea majorității lucrărilor pe timpul zilei, cu evitarea depășirii limitelor admisibile normate pentru zgomot [50 dB (A) ziua și 40 dB (A) noaptea, la limita incintei</p>	<p>OUG 195/2005 Legea 265/ 2006 Ordin 536/ 1997</p>
4	Posibile scurgeri de produse petroliere de utilajele/mijloacele de transport folosite.	Poluarea solului	<p>Revizia periodica a utilajelor/mijloacelor de transport - remediere avarie prin împrăștiere material aborbant biodegradabil</p>	<p>OUG 195/2005 Legea 265/ 2006 HGR 235/2007</p>
5	Generarea deșeurilor inerte rezultate din actiunea de sapare a santurilor și depozitarea corespunzatoare a acestora	Afectarea solului	<p>Se vor colecta selectiv resturile de beton precum și surplusul de pământ rezultate din execuția șanțurilor și vor fi transportate prin firme autorizate în spațiile indicate prin autorizarea de construire emisa de primărie (dacă este cazul).</p>	<p>OUG 195/2005 Legea 265/ 2006 Legea 426/ 2001 OUG 78/2000 Ordin 95/2005 HGR 349/2005</p>



6	<p>Posibile împrăştieri ale fluidului (inflamabil) cu care se executa degradarea</p>	<p>Fluidul imprăştiat poluează solul și subsolul și generează un consum suplimentar de resurse; poate afecta siguranța personalului și poate duce la aparitia incendiilor</p>	<p>Instruirea personalului cu privire la manipularea, depozitarea și folosirea fluidelor inflamabile.</p>	<p>OUG 195/2005 Legea 265/2006 Legea 263/2005 HGR 1022/2002</p>	
7	<p>Posibile împrăştieri de oxigen industrial și acetilena în urma procesului de sudura</p>	<p>Emisiile nu afectează semnificativ calitatea factorului de mediu "aer" în general, însă poate duce la un consum suplimentar de resurse și prezintă un risc (potential) pentru siguranța personalului</p>	<p>Verificare periodică a tuburilor de oxigen și acetilena</p>	<p>OUG 195/2005 Legea 265/2006 Legea 263/2005 HGR 1022/2002</p>	
8	<p>Deversarea deșeurilor rezultate în urma procesului de sudura</p>	<p>Poluarea solului</p>	<p>Deseurile se vor colecta și elimina corespunzător prin firme autorizate conform planului de gestionare deseuri</p>	<p>OUG 195/2005 Legea 265/2006 Legea 426/2001 OUG 78/2000 Ordin 95/2005 HGR 349/2005</p>	

FAZA: ÎNCADRARE PE PARTEA DE JT

1	Modificarea cadrului natural	Afectarea solului și ecosistemului terestru (vegetatie, teren)	Refacerea și readucerea la starea inițială a terenului	OUG 195/ 2005 Legea 265/ 2006		
2	Emisii de praf de la decopertari și demolari	Poluarea aerului și afectarea factorului uman	<ul style="list-style-type: none"> - Stropirea cu apa a prafului rezultat de la decopertari - curatarea unor părți de construcții cu jet de apă sub presiune - se va instala o barieră de protecție împotriva prafului, iar echipamentele și mașinile din zona de decopertare vor fi acoperite 	OUG 195/2005 Legea 265/2006 Legea 655 pt. aprobarea OU 243/ 2000		
3	Generare zgomot	Poluare fonica și afectarea factorului uman	În contractul cu executantul se va prevedea executarea majorității lucrărilor pe timpul zilei, cu evitarea depășirii limitelor admisibile normate pentru zgomot [50 dB	OUG 195/2005 Legea 265/2006 Ordin 536/1997]		

			(A) ziua și 40 dB (A) noaptea, la limita incintei			
4	Posibile scurgeri de produse petroliere de la utilajele/mijloacele de transport folosite.	Poluarea solului	Revizia periodica a utilajelor/mijloacelor de transport - remediere avarie prin împrăștiere material aborbant biodegradabil	OUG 195/2005 Legea 265/2006 HGR 235/2007		
5	Generarea deșeurilor inerte rezultate din actiunea de sapare a santurilor si depozitarea corespunzatoare a acestora	Afectarea solului	Se vor colecta selectiv resturile de beton precum si surplusul de pamant rezultate din execuția santurilor și vor fi transportate prin firme autorizate în spațiile indicate prin autorizarea de construire emisa de primarie.	OUG 195/2005 Legea 265/2006 Legea 426/2001 OUG 78/2000 Ordin 95/2005 HGR 349/2005		

6	Posibile împrăștiari ale fluidului (inflamabil) care se executa degresarea	Fluidul împrăștiat poluează solul și subsolul și generează un consum suplimentar de resurse; poate afecta siguranța personalului și poate duce la apariția incendiilor	Instruirea personalului cu privire la manipularea, depozitarea și folosirea fluidelor inflamabile.	OUG 195/2005 Legea 265/2006 Legea 263/2005 HGR 1022/2002	
7	Posibile împrăștiari de oxigen industrial și acetilena în urma procesului de sudura	E emisiile nu afectează semnificativ calitatea factorului de mediu "aer" în general, însă poate duce la un consum suplimentar de resurse și prezintă un risc (potențial) pentru siguranța personalului	Verificare periodică a tuburilor de oxigen și acetilena	OUG 195/2005 Legea 265/2006 Legea 263/2005 HGR 1022/2002	

FAZA: VOPSITORIE SI INSCRIPTIIONARE

1	Posibile deversari de vopsea și grund, care conțin substanțe periculoase.	Fluidul împrăștiat poluează solul și subsolul și generează un consum suplimentar de resurse; poate afecta siguranța personalului și duce la apariția incendiilor	- Instruirea personalului cu privire la manipularea, depozitarea și folosirea vopselei și grundului - Deșeurile periculoase se vor colecta și elimina corespunzător	OUG 195/2005 Legea 265/2006 Legea 263/2005 HGR 1022/2002	
---	---	--	--	---	--

			conform planului de gestionare deseuri		
2	Posibile împreăștieri de diluant.	Fluidul împreăștiat poluează solul și subsolul și generează un consum suplimentar de resurse; poate afecta siguranța personalului și duce la apariția incendiilor	Instruirea personalului cu privire la manipularea, depozitarea și folosirea diluantului - Deseurile periculoase se vor colecta și elimina corespunzător conform planului de gestionare deseuri	OUG 195/2005 Legea 265/2006 Legea 263/2005 HGR 1022/2002	
3	Generare deseuri industriale reciclabile și depozitarea corespunzătoare a acestora	Afectarea solului	- Deseurile industriale reciclabile vor fi colectate, depozitate selectiv temporar corespunzător și se vor transporta la destinații conform planului de gestionare deseuri	OUG 195/2005 Legea 265/2006 Legea 27/2007 Legea 465/2001 Ordin 95/2005 HGR 349/2005 Ordin 2/2004	

Proiectant,
Ing Ion LAVRIC

Str. Fabricii de Zahăr 109, Cluj-Napoca
Tel. / Fax: (004) 0364 730 808, info@servelect.ro, www.servelect.ro



Studiul geotehnic

STUDIU GEOTEHNIC
ASUPRA TERENULUI DE FUNDARE LA OBIECTIVUL DE INVESTIȚIE STAȚII DE
REÎNCĂRCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE ÎN MUNICIPIUL SF. GHEORGHE,
JUDEȚUL COVASNA



Beneficiar: Municipiul Sfântu Gheorghe
Executant: Geoda S.R.L. - Sf. Gheorghe
Faza: P.T. + D.T.A.C.

ADMINISTRATOR,

Dávid Attila

.....

ÎNTOCMIT,

ing. geol. Dávid Attila

ing. geol. Ivácson Endre

geol. Bodor Mónika

STUDIUL GEOTEHNIC
ASUPRA TERENULUI DE FUNDARE LA OBIECTIVUL DE INVESTIȚIE
STAȚII DE REÎNCĂRCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE ÎN
MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE, JUDEȚUL COVASNA

I. DATE GENERALE

SC GEODA SRL a redactat studiul geologo-tehnic conform normativului privind documentațiile geotehnice pentru construcții, Indicativ NP 074-2014, și Eurocode 7, cu scopul de a clarifica condițiile geotehnice ale perimetrului, ale elementelor geologice, hidrogeologice, seismice și referitoare la antecedentele amplasamentului, în vederea descrierii proprietăților esențiale ale terenului și pentru estimarea domeniului de siguranță a valorilor parametrilor care vor fi utilizați în proiectarea geotehnică și în execuția construcțiilor.

Pe baza datelor obținute se vor defini condițiile de fundare și de execuție ale construcțiilor în corelare cu terenul de fundare.

Adresa amplasamentului: intravilanul municipiului Sfântu Gheorghe, județul Covasna.

Etapă de realizare a lucrării: Studiu geotehnic (P.T. + D.T.A.C.).

Lista documentelor tehnice furnizate de beneficiar: Plan de încadrare, Plan de situație.

Unitățile care au participat la efectuarea cercetării terenului de fundare:

Proiectantul de specialitate: S.C. GEODA S.R.L.- Sf. Gheorghe, str. Presei nr. 4;

Tel: 0367 – 620 154; Mobil tel: 0746 – 046 896.

În faza actuală au fost executate următoarele lucrări:

- documentare și recunoașterea amplasamentului
- 3 foraje geotehnice (FG-1, FG-2 și FG-3);
- asistență geologică, interpretarea și sintetizarea informațiilor cu caracter geomorfologic, geologic, hidrogeologic și geotehnic din perimetru.

Studiul este susținut tehnic prin anexele grafice:

- Planșa nr. 1. Plan de încadrare sc. 1: 50 000;
- Planșa nr. 2. Harta geologică a perimetrului, sc 1: 200 000;
- Planșa nr. 3.1 Plan de situație cu amplasamentul zona Șugaș Băi, sc. 1: 250;
- Planșa nr. 3.2 Plan de situație cu amplasamentul zona Arena, sc. 1: 250;
- Planșa nr. 3.3 Plan de situație cu amplasamentul zona Cinema, sc. 1: 250;

- Planșa nr. 4.1 Fișa forajului geotehnic executat în zona Șugaș Băi, sc: 1:25;
- Planșa nr. 4.2 Fișa forajului geotehnic executat în zona Arena, sc: 1:25;
- Planșa nr. 4.3 Fișa forajului geotehnic executat în zona Cinema, sc: 1:25;

I.1. AMPLASAMENTUL

Perimetrul studiat este amplasat în intravilanul municipiului Sfântu Gheorghe (conform planșei nr. 1.) Amplasamentele au fost identificate prin C.F. nr.37451; 39153; 26833 (conform planșei nr. 3.1, nr. 3.2 și nr. 3.3).

II. CONDIȚII NATURALE

II.1. Date privind morfologia și topografia terenului

Amplasamentele stațiile electrice în zona Arena și zona Cinema se situează în intravilanul Municipiului Sf. Gheorghe, la rama Bazinului Sf. Gheorghe, ținut care reprezintă digitația Depresiunii Țării Bârsei. Pozițiile stației de reîncărcare pentru vehicule electrice se află în zona de contact a depozitelor neogene (pleistocen superioare și holocene) cu cele cretacice din rama bazinului Țării Bârsei. Amplasamentele se prezintă cvaziorizontale. Nu au fost puse în evidență goluri carstice, hurube, săruri solubile sau alunecări de teren.

Forajul FG-1 este amplasat în Șugaș Băi, jud. Covasna (conform planșelor nr.3.1). Din punct de vedere administrativ stațiunea aparține municipiului Sf. Gheorghe. Accesul în perimetru se realizează prin drumului județean modernizat 121c, drum care leagă municipiul Sf. Gheorghe de stațiunea Șugaș-Băi.

Sub aspect geomorfologic, zona studiată face parte din zona Carpaților Orientali, unitatea Carpaților de curbură, Munții Baraolt. În cadrul acesteia este situată în zona central-estică, în apropierea obârșiei pârâului Șugaș și la est de creasta principală a masivului, respectiv la 10 km vest de localitatea Sf. Gheorghe. Zona studiată se situează la o altitudine de 750 – 752 m față de nivelul mării și este treapta cea mai înaltă de relief din zonă, formată într-o perioadă de exondare în intervalul de timp al Pleistocenului, cu fundamentul cretacic aflat la zi peste care s-a format o sedimentație în preponderență deluvial-proluvială, detritică, de vârstă Pleistocenă și Holocenă și sedimente de pantă, gravitațional formate.

Forajul FG-2 se încadrează în Bazinul Sf. Gheorghe, ținut care reprezintă digitația Depresiunii Țării Bârsei. Relieful depresiunii este format din trei trepte concentrice, perimetrul cercetat încadrându-se în treapta joasă, caracterizându-se cu văi care prezintă maluri puțin

evidențiate.

Perimetrul se situează în zona nord, nord-estică a municipiului Sfântu Gheorghe. Terenul se află pe versantul drept al râului Olt, la o distanță de cca. 250 m de albia râului. Terenul de fundare este alcătuit din depozite aluvionare și se prezintă orizontal.

Forajul FG-3 se încadrează de asemenea în treapta joasă a bazinului Sf. Gheorghe. Terenul de fundare se află pe versantul drept al p. Debren, la 145 m de cursul pârâului și este alcătuit tot din depozite aluvionare.

II.2. Date privind geologia zonei

Stratigrafia perimetrelor

A. Perimetrul forajului FG-1 (Șugaș Băi)

În zona forajului sunt prezente depozite recente, care stau peste depozite de fliș de vârstă cretacică.

În situația depozitelor cretacice s-au efectuat următoarele separații litostratigrafice: valanginian-hauterivian (strate de Sinaia); barremian-aptian inferior (strate de Bistra inferioare); vraconian-cenomanian (gresia de Bogata); turronian-senonian (argile, gresii, conglomerate).

Cuaternarul este constituit la suprafață din depozite cu consistență relativ scăzută, de natură prăfoasă, prăfoasă-argiloasă, prăfoasă-nisipoasă, argiloasă sau nisipoasă cu pietriș. Sub aceste formațiuni se remarcă depozite deluviale-aluvionare, detritice, grosiere, nerulate, sau parțial rotunjite. Înspre axa văii se observă treceri în depozite detritice grosiere aluvionare. Grosimea acestui complex detritic este variabil, cuprins între 2,50 m și 20 -30 m în sectoarele apropiate axei văii Șugaș. Aceste depozite au tendința de subțiere și de efilare spre marginea dinspre versant a perimetrului.

B. Perimetrele forajelor FG-2, FG-3 (din intravilanul municipiului Sf.Gheorghe),

În zonele studiate sunt prezente depozite de molasă de vârstă pliocen-pleistocenă, care stau peste depozite cretacice și sunt acoperite la rândul lor de formațiuni cuaternare.

Fundamentul: este reprezentat prin depozitele cretacice inferioare ale Stratelor de Sinaia, dezvoltate în facies de fliș. Aceste formațiuni sunt alcătuite din depozite de gresii, microconglomerate, șisturi argiloase și conglomerate de vârstă valanginian-hauteriviene și barremian-aptiene.

Pliocenul: Umplutura bazinului intramontan Sf. Gheorghe este formată din depozitele pliocen-pleistocene de tip molasă, care stau discordant peste depozitele fundamentului cretacic.

Cuaternarul: în zona Sf. Gheorghe este dispus discordant peste depozitele pliocenului, fiind reprezentat prin formațiuni dintr-o succesiune stratigrafică regresivă.

- *Pleistocenul* se dispune discordant peste depozitele pliocene, alcătuind o serie nisipoasă cu pietrișuri și argile gălbui compacte cu elemente puțin rulate de gresii cretacice, șisturi cristaline precum și elemente din sedimentarul mezozoic.
- *Holocenul* este reprezentat prin depozite deluviale, având caracter predominant, argilos și nisipos-argilos.

Tectonica

Depozitele din fundamentul depresiunii, respectiv depozitele cretacice din munții Baraolt sunt cutate, faliat și încălecate în timpul paroxismelor orogenice austrie și laramic.

Spre deosebire de acestea, depozitele pliocene nu sunt cutate, în schimb sunt intens solificate de tectonica rupturală, ca urmare sunt intens faliat. Aceste mișcări tectonice au afectat o mare parte și depozitele pleistocene antepasadene.

Formațiunile Pleistocenului și ale Holocenului nu sunt afectate de fracturi, ele acoperă constant depozitele mai vechi, formând depozite cvaziorizontale.

II.3. Încadrarea prealabilă a lucrării (categorie geotehnică):

În urma analizei datelor geologo – tehnice preliminare s-a realizat încadrarea prealabilă a lucrării: categoria geotehnică 1, risc geotehnic redus.

III. SINTEZA INFORMAȚIILOR OBTINUTE DIN CERCETAREA TERENULUI DE FUNDARE

III.1. Volumul de lucrări realizate

În faza actuală s-au executat următoarele lucrări geotehnice: 3 foraje geotehnice (FG-1, FG-2 și FG-3), asistență geologică, interpretarea și sintetizarea informațiilor cu caracter geomorfologic, geologic, hidrogeologic și geotehnic din perimetru.

III.2. Metodele, utilajele și aparatura folosite

Pentru săparea găurii la forajul executat s-a folosit instalația Atlas Copco Cobra TTe cu prelevator probe aferent.

III.3. Datele calendaristice, între care s-au efectuat lucrările de teren

Lucrările de teren s-au efectuat în luna ianuarie 2022.

III.4. Stratificația pusă în evidență

Forajele executate a pus în evidență o stratificație caracteristică regimului aluvionar, respectiv deluvial-proluvial, prezentând variații pe verticală. Nu s-au delimitat orizonturi litologice.

Au fost executate 3 foraje geotehnice:

Forajul geotehnic FG – 1, prezentat în planșa nr. 04.2, a interceptat următoarea succesiune litologică:

0,00 - 0,05 - Sol vegetal

0,05 - 0,25 - Piatră spartă

0,25 - 0,40 - Argilă nisipoasă cafenie - verzuie

0,40 - 1,30 - Argilă prăfoasă, nisipoasă brună cu elemente grezoase

1,30 - 2,40 - Pietriș cu nisip slab argilos

2,40 - 2,50 - Pietriș nisipos

Adâncimea finală a forajului este de 2,50 m. Nivelul hidrostatic a fost interceptat la adâncimea de -1,30 m.

Forajul geotehnic FG – 2, prezentat în planșa nr. 04.2, a interceptat următoarea succesiune litologică:

0,00 - 0,20 - Sol vegetal

0,20 - 0,50 - Pietriș nisipos

0,50 - 1,70 - Umplutură argiloasă cafenie

1,70 - 2,00 - Argilă nisipoasă cafenie

Adâncimea finală a forajului este de 2,00 m. Nivelul hidrostatic nu a fost atins până la adâncimea de 2,00 m.

Forajul geotehnic FG – 3, prezentat în planșa nr. 04.3, amplasat la , a interceptat următoarea succesiune litologică:

0,00 - 0,20 - Sol vegetal

0,20 - 0,60 - Pietriș nisipos

0,60 - 0,90 - Umplutură argiloasă cafenie cu materiale de construcții

0,90 - 2,00 - Argilă nisipoasă cafenie - negricioasă

Adâncimea finală a forajului este de 2,00 m. Nivelul hidrostatic nu a fost atins până la adâncimea de 2,00 m.

III.5. Clima, nivelul apei subterane și caracterul stratului acvifer

Caracterul intramontan al Depresiunii Sf. Gheorghe contribuie la conturarea unor particularități climatice evidențiate prin: temperatura medie anuală de 8°C; media temperaturilor lunii ianuarie de - 3,9°C; media temperaturilor lunii iulie de 17,8°C.

În timpul iernii sunt frecvente inversiunile de temperatură. Apariția medie anuală a probabilității gerurilor timpurii este data de 10 octombrie, iar al gerurilor întârziate 20 aprilie.

Precipitațiile atmosferice înregistrează o medie anuală cuprinsă între 500 – 600 mm. Verile au uneori caracter secetos.

Hidrogeologic, perimetrul se caracterizează prin prezenta a două unități acvifere, care se disting după modul de circulație a apei subterane și după complexul litologic în care se dezvoltă

- *Acviferul de adâncime* este situat în complexul cretacic, circulația are loc în mediu fisural și are un caracter multistrat sub presiune, iar alimentarea are loc în zonele de aflorare de la rama bazinului, prin infiltrarea precipitațiilor și prin rețeaua de fisuri și sistemele de fracturi existente;
- *Acviferul din complexul pliocen - cuaternar*, formează un acvifer multistrat, cu nivel liber sau sub presiune. În acviferul din complexul pliocen – cuaternar se deosebesc:
 - *Acviferul de medie adâncime*, sub presiune, cu alimentare realizată pe la capetele de strat de la rama bazinului și prin precipitații.
 - *Acviferul freatic*, cantonat în cuaternar, cu o largă dezvoltare, alimentat din precipitații și din principalele cursuri de apă.

Nivelul apei freactice a fost identificat numai în forajul FG-1 (în zona Șugaș) și se află la adâncimea de -1,30 m.

6. Caracteristicile de agresivitate ale apei subterane

Întru-cât nivelul apei freactice se află mult sub adâncimea tălpii fundației, nu s-au prelevat probe de ape în vederea determinării agresivității apei freactice asupra betoanelor și metalelor.

Apele freactice din zonă nu sunt agresive, nu prezintă agresivitate asupra betoanelor.

IV. CONDIȚII GEOTEHNICE DE FUNDARE

IV. 1. Încadrarea definitivă a lucrării (categorie geotehnică)

În funcție de factorii de teren, respectiv factorii legați de structură și vecinătăți, construcția se va încadra în categoria geotehnică 1, risc geotehnic redus.

TABELUL CU ÎNCADRAREA GEOTEHNICĂ A TERENULUI

Factorii analizați	Caract.	Punctaj	Categoria geotehnică
Condițiile de teren	Terenuri medii / bune	3/2	
Apa subterană	Fără epuizmente	1	
Clasificarea construcției după cat. de importanță	Redusă	2	
Vecinătăți	Fără riscuri	1	
Zona seismică de calcul	$ag = 0,20g (m /s^2)$	2	
Riscul geotehnic	Redus	9/8	1

IV. 2. Analiza și interpretarea datelor lucrărilor

Scopul studiului geotehnic a fost clarificarea condițiilor geotehnice și urmărirea antecedentelor amplasamentului, în vederea descrierii proprietăților esențiale ale terenului care vor fi utilizate în proiectare și în execuția construcțiilor.

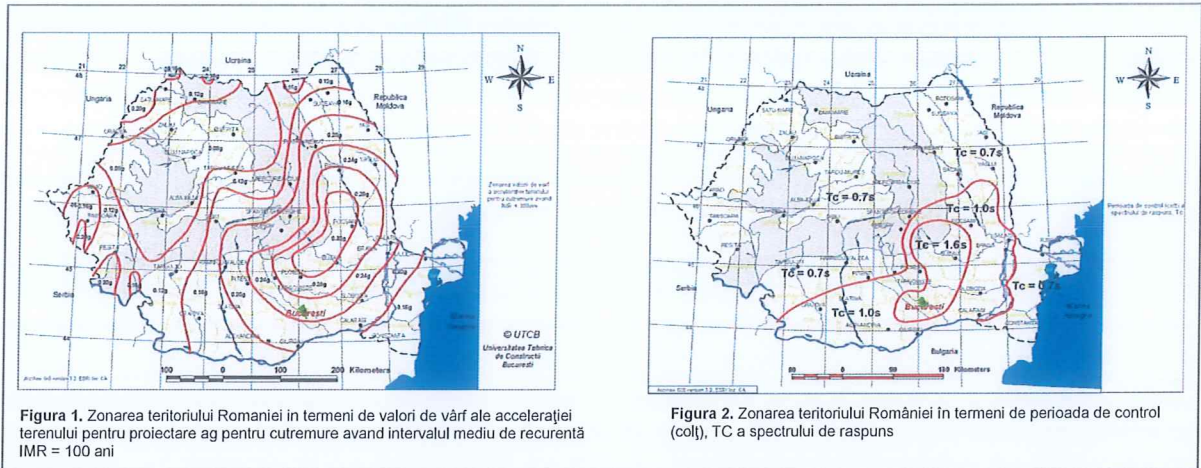
Lucrările geotehnice executate a pus în evidență o stratificație caracteristică regimului deluvial-proluvial, respectiv aluvionar.

Datorită caracteristicilor litologice, terenul studiat prezintă condiții normale pentru fundarea directă a construcțiilor.

La proiectarea lucrărilor se vor lua în considerare următoarele elemente:

- Pentru valoarea de bază ale presiunii convenționale de calcul (presiunii admisibile) sub adâncimea de îngheț, se pot folosi **Pconv** de bază de **250 kPa**, respectiv unde a fost identificat umpluturi necompactate, dar având o vechime de depunere mai mult de doi ani, se pot folosi **Pconv** de bază de **100 kPa** (valoarea de bază corespunde presiunilor convenționale pentru fundații având lățimea tălpii $B = 1,0$ m și adâncimea de fundare față de nivelul terenului sistematizat $D_f = 2,0$ m). Pentru lățimea reală a tălpii și adâncimea de fundare aleasă, corecțiile de rigoare se vor aplica conform NP 112-14). Presiunea convențională de calcul la cota minimă de fundare $D_f = 1,10$ m (considerată de la suprafața terenului natural) se calculează cu formula: $P_{conv} = \underline{P'_{conv}} + C_B + C_D$ kPa, în care $\underline{P'_{conv}}$ reprezintă valoarea de bază a presiunii convenționale pe teren. La calculul terenului de fundare pe baza presiunilor convenționale se va respecta condiția: $P_{ef} \leq P_{conv}$ - pentru încărcări centrice; P_{ef} fiind presiunea medie verticală pe talpa fundației provenită din încărcările de calcul din grupa fundamentală.

- Adâncimea de îngheț în zonă este la 1,001,10 m (STAS 6054-85).
- Din punct de vedere seismic terenul are perioada de colț $T_c = 0,7s$.



– Hazardul seismic pentru proiectare descris de valoarea de vârf a accelerației orizontale a terenului (a_g), determinată pentru intervalul mediu de recurență de referință (IMR) de 100 de ani corespunzător stării limită ultime (Conform codului P.100 -1/2013), valoarea accelerației terenului pentru proiectare este de $a_g = 0,20g$ (m/s^2).

– Codul CR-1-1-4/2012 prevede zonarea teritoriului României în termeni de valori de referință ale presiunii dinamice a vântului. Zona Sfântu Gheorghe se încadrează valoarea de referință ale presiunii dinamice a vântului, $q_b = 0,6$ kPa (Figura 3.).

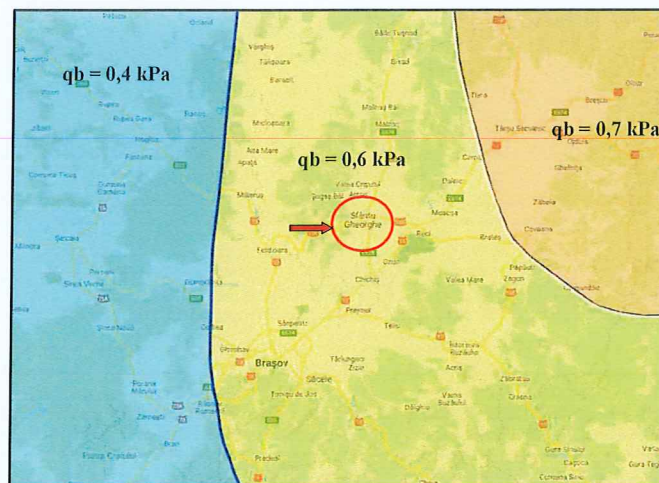


Figura 3. Zonarea teritoriului României în termeni de valori de referință ale presiunii dinamice a vântului.

– Conform normativului CR 1-1-3-2005 (Figura 4), încadrarea zonei cercetate în arealul de calcul a valorii încărcării date de zăpadă pe sol este de $2,0$ KN/m². Această valoare corespunde unui interval mediu de recurență IMR = 50ani, sau echivalent unei probabilități de depășire într-un an de 2% (sau probabilități de nedepășire într-un an de 98 %).



Figura 4. Încadrarea zonei cercetate în arealul de calcul a valorii încărcării date de zăpadă.

- Nivelul hidrostatic a fost atins la adâncimea de -1,30 m, în forajul FG-1.
- Conform STAS 1790/1, din punct de vedere climatic, zona se încadrează în **tipul II**, cu indicele de umiditate $I_m = 0 \dots 20$.
- Din punct de vedere a potențialului de producere a alunecărilor de teren, amplasamentul se află în zona de risc scăzută, cu probabilitatea redusă de alunecare (conform GT 007).
- Încadrarea terenului după natura lor, după proprietățile lor coezive și modul de comportare la săpat se face conform normativelor Ts – 81.

TABEL CU ÎNCADRAREA TERENULUI

Nr. crt.	Denumirea pământurilor și altor roci dezagregate	Propriet. coezive	Categorია de teren după modul de comportare la săpat				Greut. medie în situ (kg/m^3)	Afânarea după execut. săpăturii
			Manual	Mecanizat				
			Cu lopata, cazma, târnăcop, rangă	Excavator cu lingură sau echip. de draglină	Buldozer, autogreder sau greder cu tractor	Moto-screper cu tractor		
1.	Pământ vegetal de suprafață	Slab coeziv	Ușor				1200-1400	14-28%
2.	Argilă nisipoasă (lut)	Idem	Tare				1800-2000	26-32%
3.	Argilă prăfoasă nisipoasă (lut)	Idem	Idem				1800-1900	24-30%
4.	Praf argilos nisipos (Loess)	Slab coeziv	Mijlociu				1700-1850	14-28%

V. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

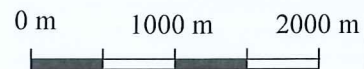
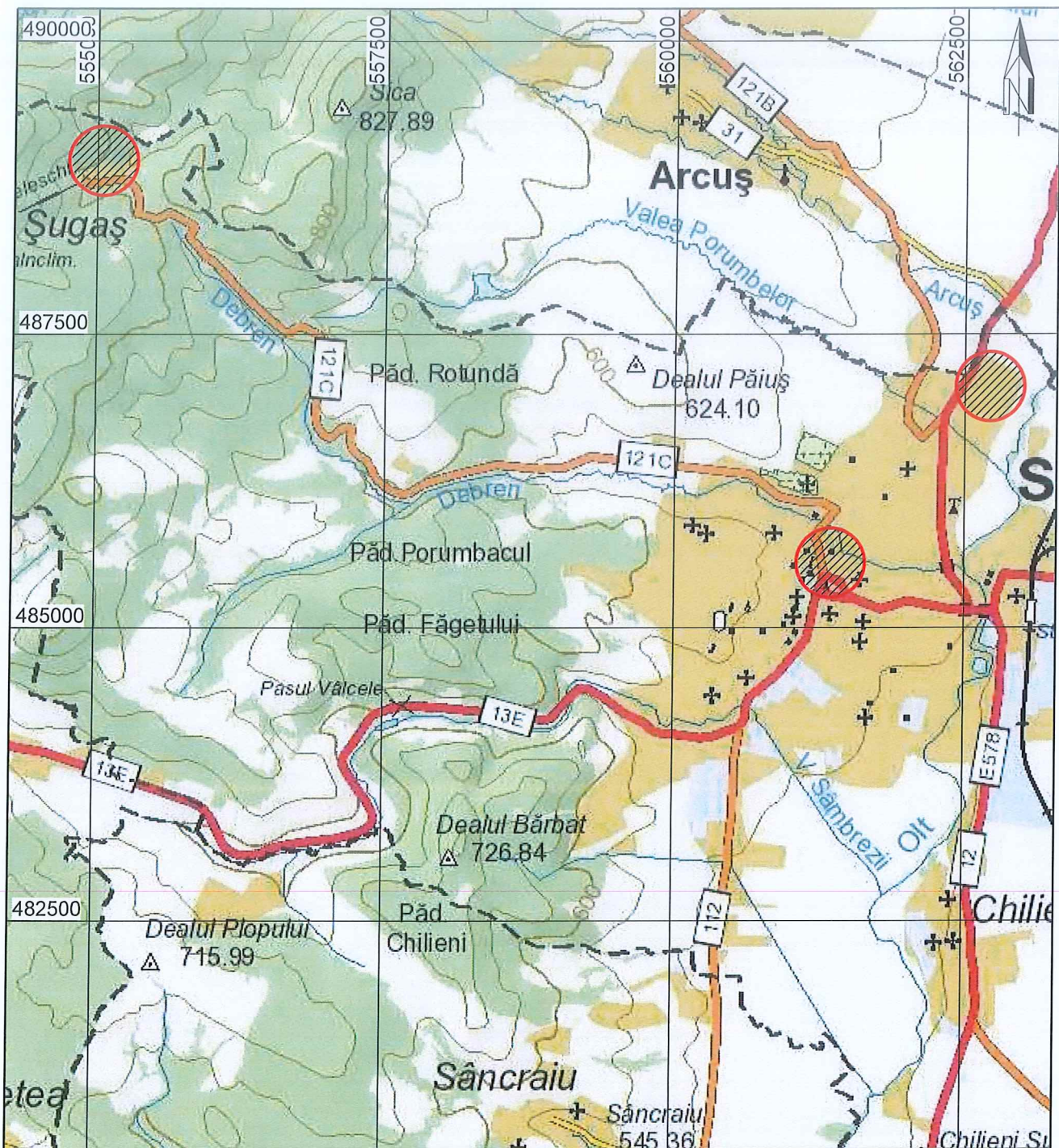
Scopul lucrărilor în această fază a fost verificarea terenului de fundare din zona investiției și determinarea caracteristicilor geotehnice ce se vor lua în considerare în faza P.T.. În urma lucrărilor

geotehnice realizate s-a determinat succesiunea și caracteristicile geotehnice ale straturilor geologice.

Cercetarea geotehnică a stabilit că în zona terenului de fundare nu se găsesc goluri carstice, hurube, săruri solubile. Nu au fost interceptate alunecări de teren cu efecte negative asupra construcțiilor.

Cu ocazia studiilor anterioare au fost executate mai multe sondaje în zonă, care au pus în evidență o stratificație caracteristică regimului deluvial-proluvial cât și aluvionar.

Stațiile de încărcare a vehicule electrice sunt electrocasnice relativ mici (cca. 50-100 kg), se pot situa fără să afecteze sistemul de fundare al drumului sau locului de parcare, fără a induce practic încărcări suplimentare. Se pot amplasa direct pe asfalt, sau în afara locului de parcare din imediata apropiere. În cazul în care stațiile vor fi situate în zone verzi nederanjate lângă parcări, se pot folosi fundații directe, având în vedere adâncimea de îngheț.

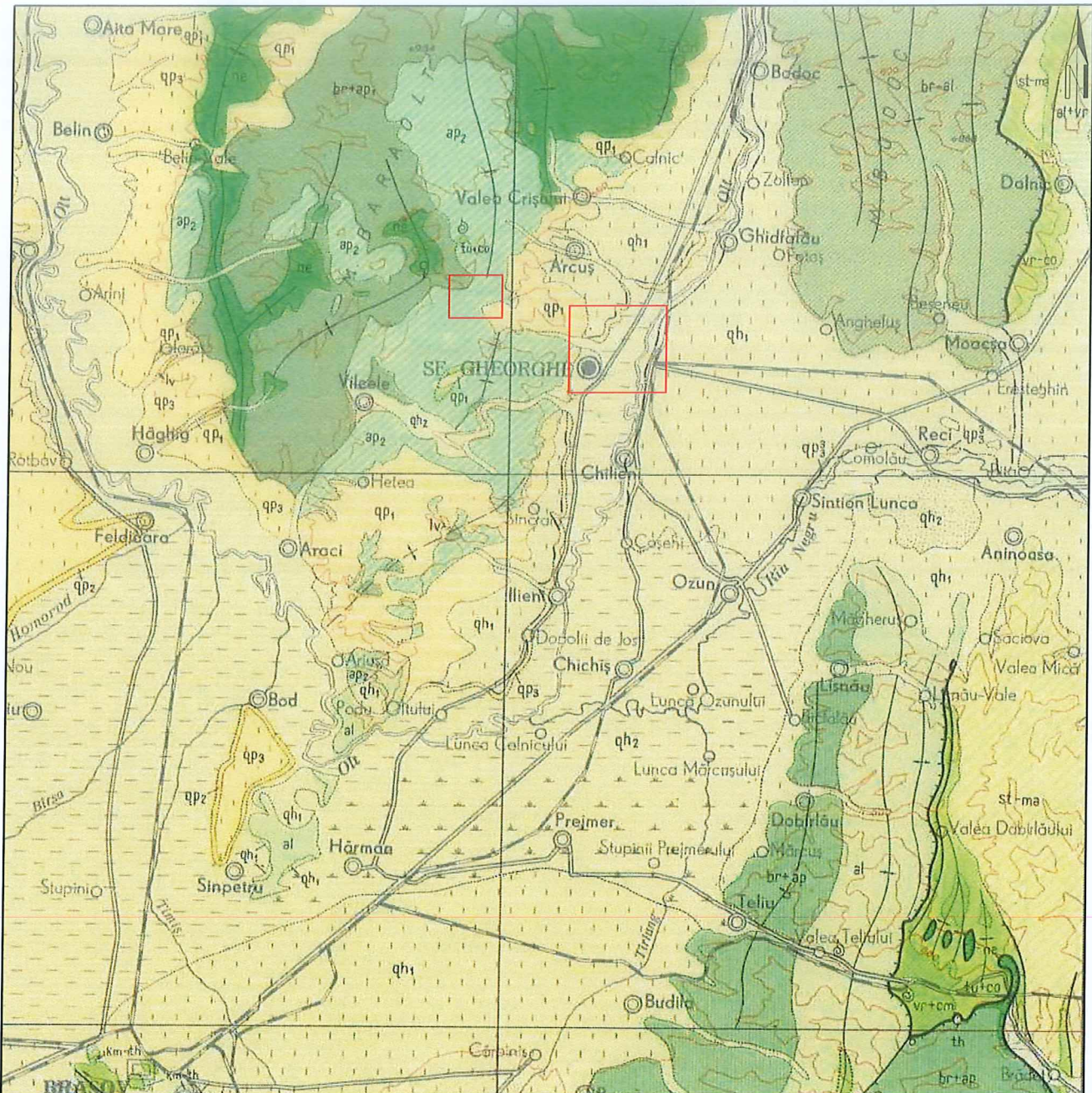


LEGENDĂ



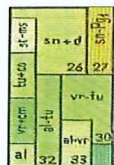
- Încadrarea terenului investigat

S.C. GEODA S.R.L. SF. GHEORGHE		STUDIU GEOTEHNIC ASUPRA TERENULUI DE FUNDARE LA OBIECTIVUL DE INVESTIȚIE STAȚII DE REÎNCĂRCARE PENTRU VEhicULE ELECTRICE ÎN MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE, JUDEȚUL COVASNA		Contract nr. 881 /2022	
	NUMELE	SEMNĂTURA	Scara: 1:50.000	PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ	Faza: P.T.
Întocmit	ing. geol. Ivácson E.		Data:		PLANȘA 01.
Verificat	ing. Dávíd Judit		Aprilie 2022		
Aprobat	ing. geol. Dávíd A.				



LEGENDA

- qh₂ Holocen superior
- qh₁ Holocen inferior
- qp₃ Pleistocen superior
- qp₁ Pleistocen inferior



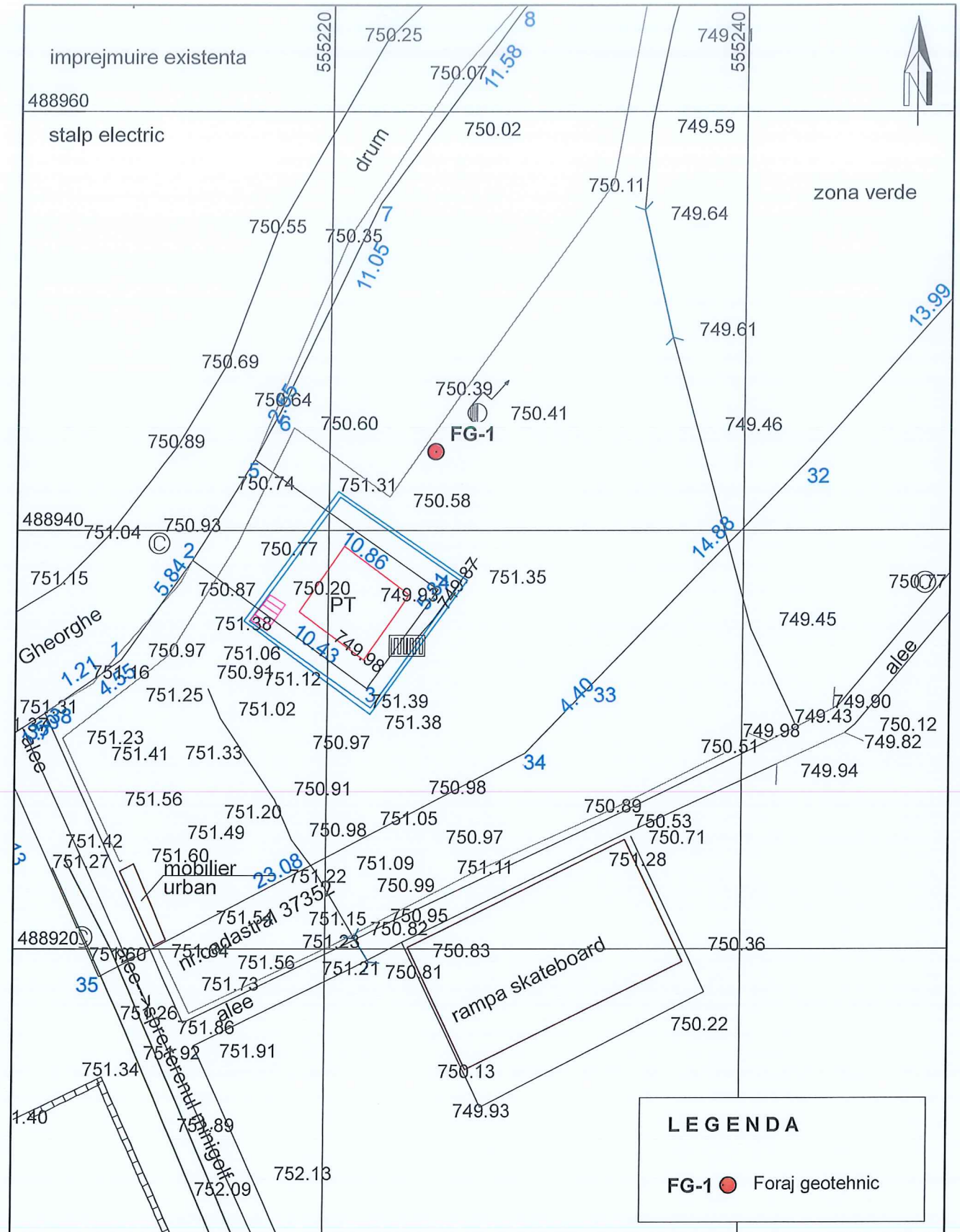
Cretacic

0 m 4000 m 8000 m



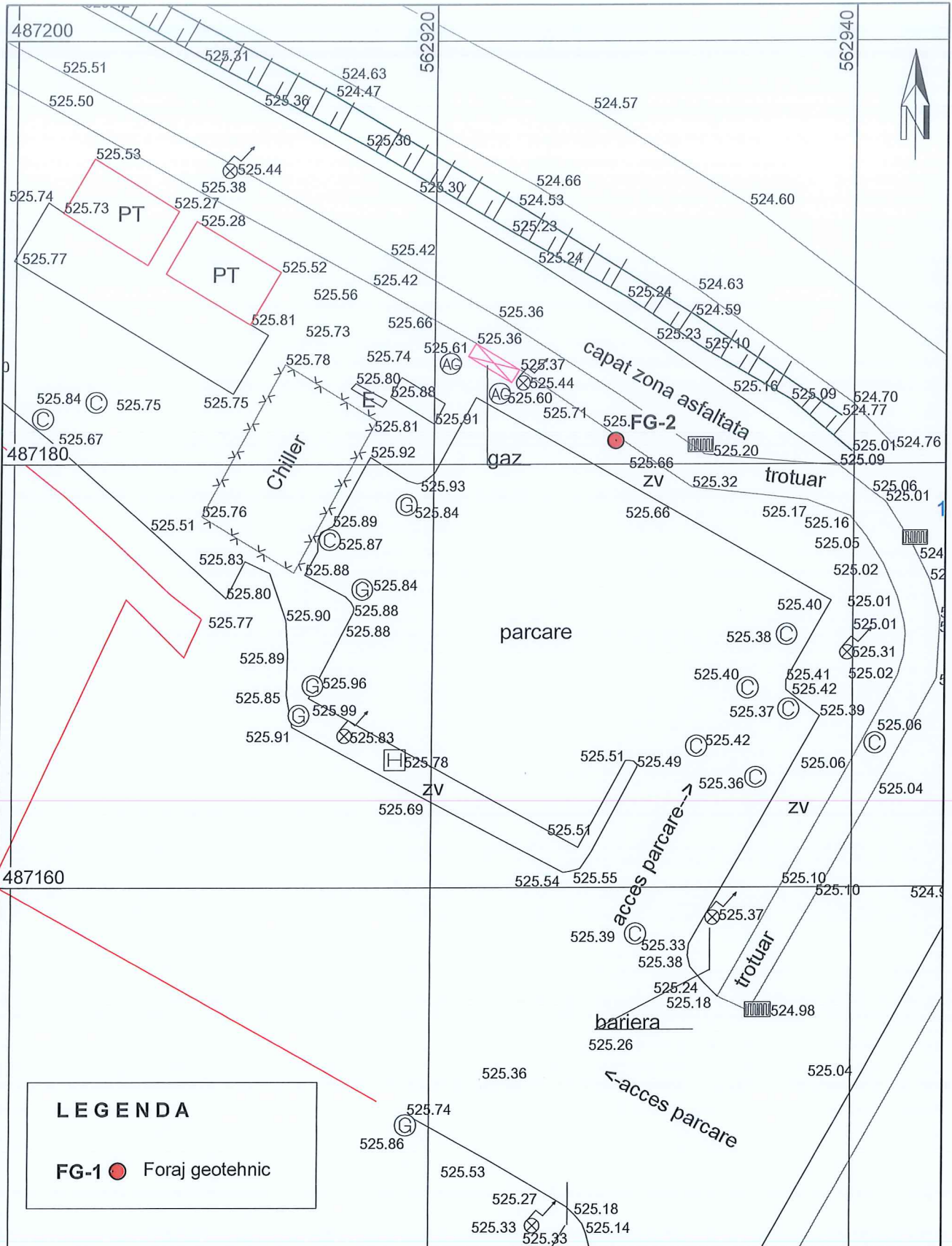
Încadrările terenurilor studiate

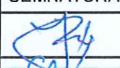
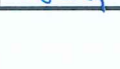
S.C. GEODA S.R.L. SF. GHEORGHE		STUDIU GEOTEHNIC ASUPRA TERENULUI DE FUNDARE LA OBIECTIVUL DE INVESTIȚIE STAȚII DE REÎNCĂRCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE ÎN MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE, JUDEȚUL COVASNA		Contract nr. 881/2022			
				Faza: P.T.			
	NUMELE	SEMĂNĂTURA	Scara: 1:200.000	HARTA GEOLOGICĂ A PERIMETRULUI SFÂNTU GHEORGHE (După Harta geologică a României, foaia Brașov L-35-XX)			
Întocmit	ing. geol. Ivácson E.		Data: Apr. 2022			PLANȘA 01.	
Verificat	ing. Dávid Judit						
Aprobat	ing. geol. Dávid A.						

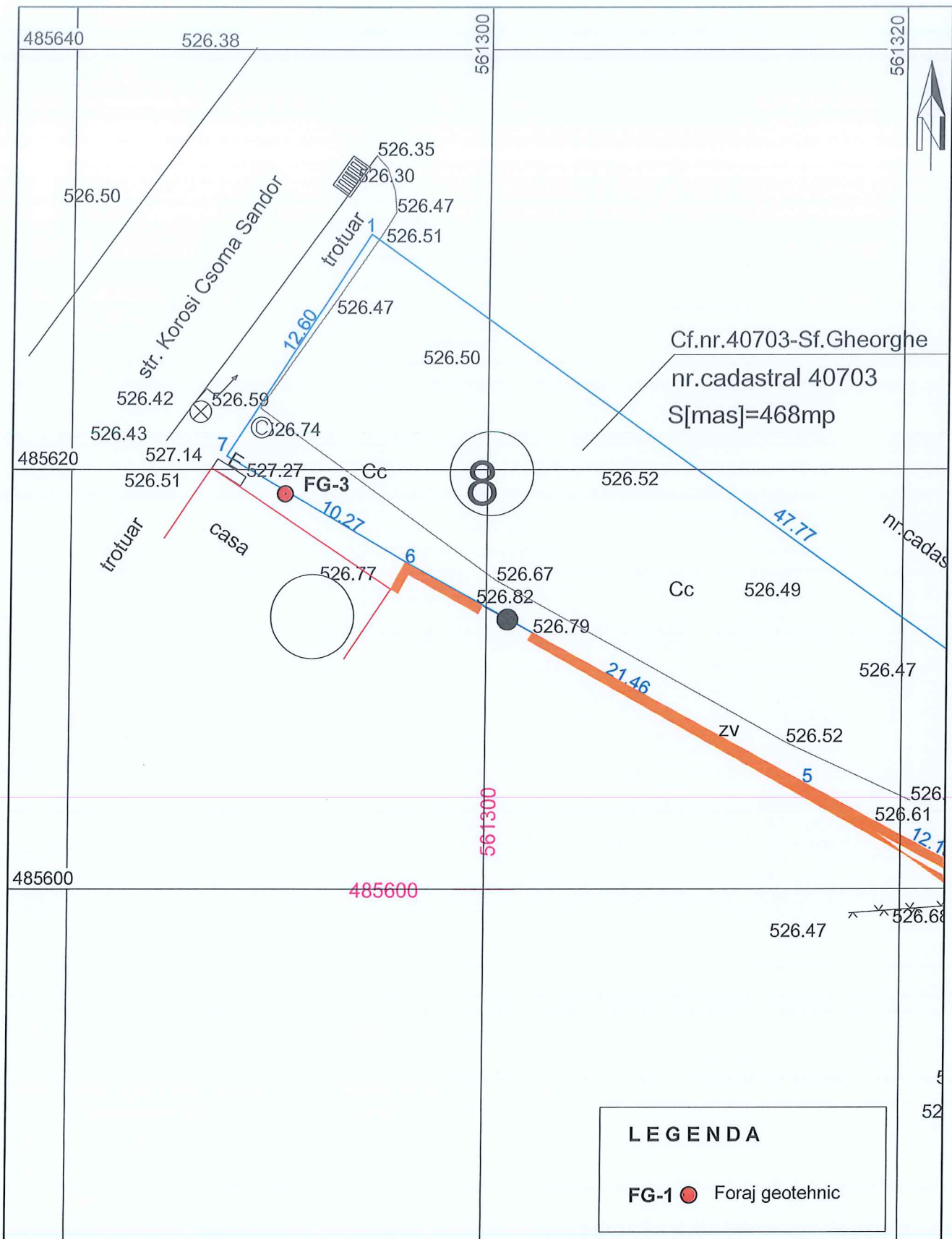



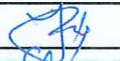
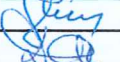
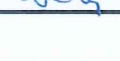
LEGENDA	
FG-1	Foraj geotehnic

 S.C. GEODA S.R.L. SF. GHEORGHE		STUDIU GEOTEHNIC ASUPRA TERENULUI DE FUNDARE LA OBIECTIVUL DE INVESTIȚIE STAȚII DE REÎNCĂRCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE ÎN MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE, JUDEȚUL COVASNA		Contract nr. 881/2022
Întocmit	ing. geol. Ivácson E.	Scara:	PLAN DE SITUAȚIE CU LUCRĂRILE GEOTEHNICE EXECUTATE	Faza:
Verificat	ing. Dávid Judit	Data:		P.T.
Aprobat	ing. geol. Dávid A.	Aprilie 2022		PLANȘA 03.1



 S.C. GEODA S.R.L. SF. GHEORGHE		STUDIU GEOTEHNIC ASUPRA TERENULUI DE FUNDARE LA OBIECTIVUL DE INVESTIȚIE STAȚII DE REÎNCĂRCARE PENTRU VEICULE ELECTRICE ÎN MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE, JUDEȚUL COVASNA		Contract nr. 881 /2022	
	NUMELE	SEMĂNĂTURA	Scara: 1:250	PLAN DE SITUAȚIE CU LUCRĂRILE GEOTEHNICE EXECUTATE	Faza: P.T.
Întocmit	ing. geol. Ivácson E.		Data:		PLANȘA 03.2
Verificat	ing. Dávid Judit		Aprilie 2022		
Aprobat	ing. geol. Dávid A.				



 S.C. GEODA S.R.L. SF. GHEORGHE		STUDIU GEOTEHNIC ASUPRA TERENULUI DE FUNDARE LA OBIECTIVUL DE INVESTIȚIE STAȚII DE REÎNCĂRCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE ÎN MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE, JUDEȚUL COVASNA		Contract nr. 881/2022	
	NUMELE	SEMNĂTURA	Scara: 1:250	PLAN DE SITUAȚIE CU LUCRĂRILE GEOTEHNICE EXECUTATE	Faza: P.T.
Întocmit	ing. geol. Ivácson E.		Data:		PLANȘA 03.3
Verificat	ing. Dávid Judit		Aprilie 2022		
Aprobat	ing. geol. Dávid A.		Obs. După plan topo. Intoc.: sing Kelemen Előd		

Data: Aprilie 2022

Fișa forajului FG- 2.

Scara 1:25

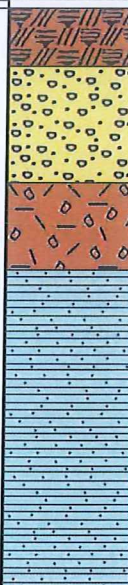
Nr. probelor	Nivelul apei (m)	Cota față de (m)		Gros. stratului (m)	Profilul forajului	Denumirea pământului	Mențiuni
		0,00 foraj	0,00 N.M.N				
				0,20		0,00 - 0,20 - Sol vegetal	
				0,30		0,20 - 0,50 - Pietriș nisipos	
				1,20		0,50 - 1,70 - Umplutură argiloasă cafenie	
				0,30		1,70 - 2,00 - Argilă nisipoasă cafenie	
			-2,00			Adâncime finală: 2,00 m	

S.C. GEODA S.R.L. SF. GHEORGHE			STUDIU GEOTEHNIC ASUPRA TERENULUI DE FUNDARE LA OBIECTIVUL DE INVESTIȚIE STAȚII DE REÎNCĂRCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE ÎN MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE, JUDEȚUL COVASNA		Contract nr. 881 /2022
	NUMELE	SEMNĂTURA	Scara:	FIȘA FORAJULUI FG- 2.	Faza:
ÎNTOCMIT	ing. geol. Ivácson E.		1: 25		P.T.
VERIFICAT	ing. Dávid Judit		Data:		PLANȘA 04.2
APROBAT	ing. geol. Dávid A.		Aprilie 2022		

Data: Aprilie 2022

Fișa forajului FG- 3.

Scara 1:25

Nr. probelor	Nivelul apei	Cota față de (m)		Gros. stratului (m)	Profilul forajului	Denumirea pământului	Mențiuni
	(m)	0,00 foraj	0,00 N.M.N				
				0,20		0,00 - 0,20 - Sol vegetal 0,20 - 0,60 - Pietriș nisipos 0,60 - 0,90 - Umplută argilooasă cafenie cu materiale de construcții 0,90 - 2,00 - Argilă nisipoasă cafenie - negricioasă	
				1,10			
				2,00			
				-2,00		Adâncime finală: 2,00 m	
				-3,00			
				-4,00			

S.C. GEODA S.R.L. SF. GHEORGHE			STUDIU GEOTEHNIC ASUPRA TERENULUI DE FUNDARE LA OBIECTIVUL DE INVESTIȚIE STAȚII DE REÎNCĂRCARE PENTRU VEICULE ELECTRICE ÎN MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE, JUDEȚUL COVASNA		Contract nr. 881 /2022
	NUMELE	SEMNĂTURA	Scara:	FIȘA FORAJULUI FG- 3.	Faza:
ÎNTOCMIT	ing. geol. Ivácson E.		1: 25		P.T.
VERIFICAT	ing. Dávíd Judít		Data:		PLANȘA
APROBAT	ing. geol. Dávíd A.		Aprilie 2022		04.3

S.C. AZOLIB S.R.L.

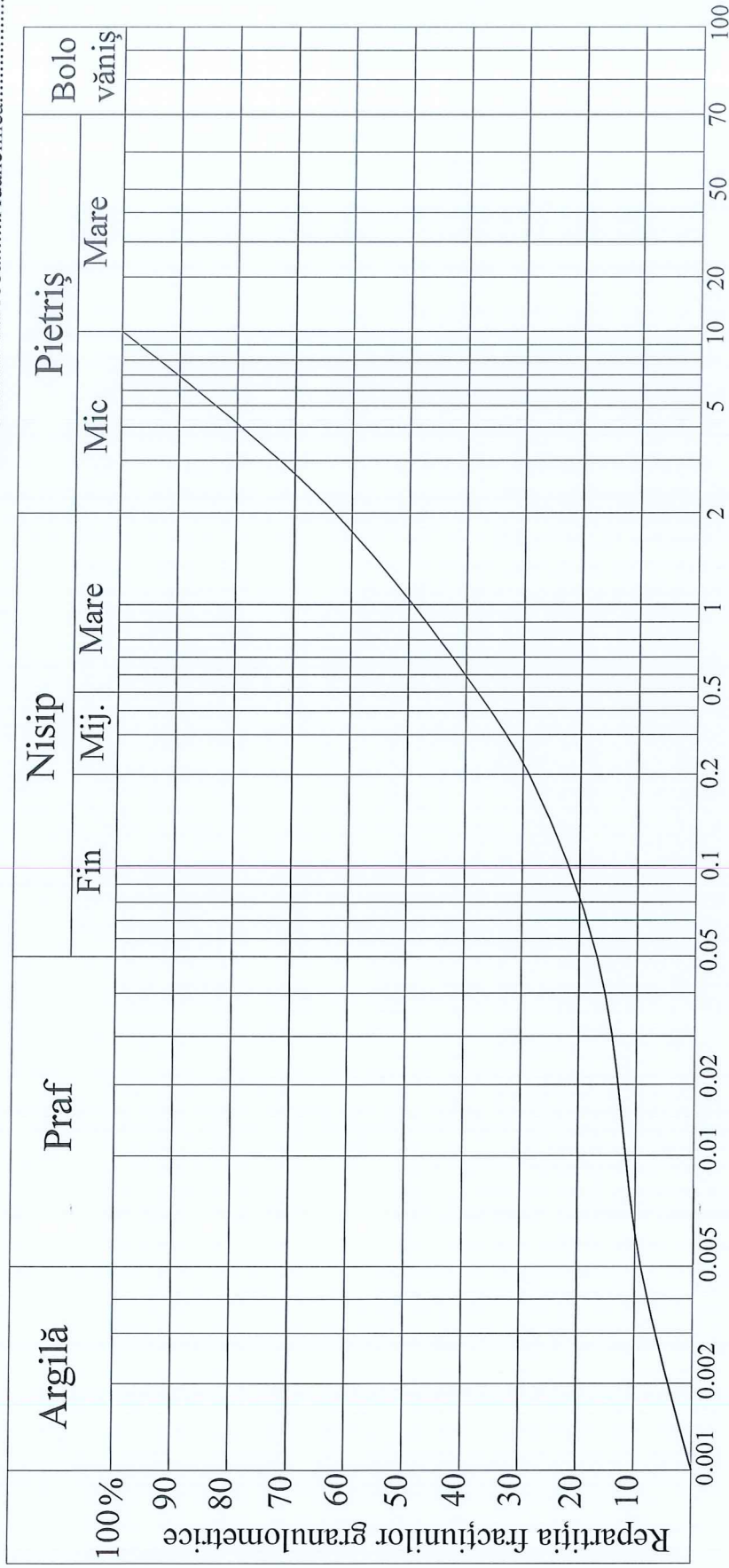
Laborator geotehnic grad II

Diagrama compoziției granulometrice

Denumirea materialului: Pietris cu nisip slab argilos

Obiectiv: Sugas Bai

Lucrarea: FG-I.....Proba: I.....Adâncimea: 1,70.....m



Argilă..... 9%
 Praf..... 8%
 Nisip..... 46% Fin..... 12%
 Mijloc..... 9%
 Mare..... 25%
 Pietriș..... 37%
 Bolovăniș..... —%

$$U_n = \frac{d_{60}}{d_{10}} = 282,11$$



Șef laborator: ing.geol. Albert Zoltán

- Granulozitate foarte uniformă $U_n < 5$
- Granulozitate uniformă $5 \leq U_n \leq 15$
- Granulozitate neuniformă $U_n > 15$

S.C. AZOLIB S.R.L.

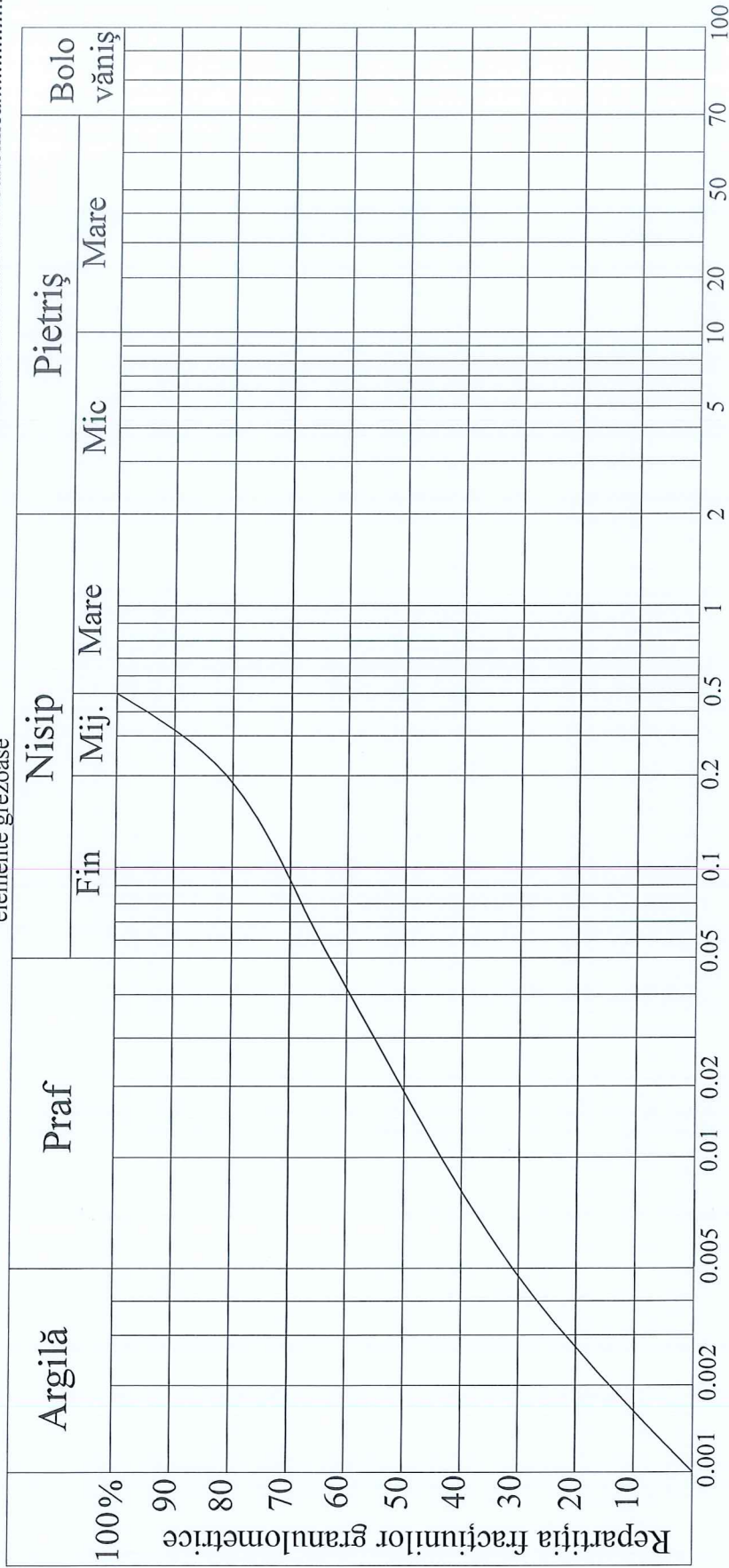
Laborator geotehnic grad II

Diagrama compoziției granulometrice

Denumirea materialului: Argila prafoasa, nisipoasa bruna cu elemente grezoase

Obiectiv: Sugas Bai

Lucrarea: FG-1.Proba.2.Adâncimea. 1.10



Argilă..... 31 %

Praf..... 32 %

Nisip..... 37 % Fin..... 18 %

Mijloc..... 19 %

Mare..... — %

Pietriș..... — %

Bolvâniș..... — %

$$U_n = \frac{d_{60}}{d_{10}} = 24,39$$

Șef laborator: ing.geol. Albert Zoltán



- Granulozitate foarte uniformă $U_n < 5$
- Granulozitate uniformă $5 \leq U_n \leq 15$
- Granulozitate neuniformă $U_n > 15$

S.C. AZOLIB S.R.L.

Laborator geotehnic, grad II

Greutatea volumetrică

Volumul porilor

Indicele de porozitate

Șugaș Băi

Foraj.nr.FG -1

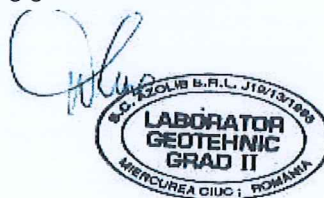
Proba nr 2

Adâncimea 1,10 m

Mersul determinărilor	1	2	3
Volumul ștanței V (cmc)	15.38		
Proba umedă + tara - A (gr)	50.09		
Proba uscată + tara - B (gr)	45.33		
Tara - C (gr)	20.30		
A - B (gr)	4.76		
B - C (gr)	25.03		
A - C (gr)	29.79		
Greutatea volumetrică (KN/mc)	19.00		
Volumul porilor n (%)	37.65		
Indice de porozitate e	0.60		

Data:14.09.2020

Șef lab. ing.geol.Albert Zoltan



UMIDITATE NATURALĂ
LIMITE DE PLASTICITATE

Mersul determinării	Umiditate naturală W%			Limita de curgere Wc%				Limita de frământare Wp%		
	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3
Geam nr.										
Nr.de lovituri	x	x	x							
Pr.umed + tara A	200.00									
Pr.uscat + tara B	164.88									
Tara C	91.11									
A - B	35.12									
B - C	73.77									
$w\% = \frac{A - B}{B - C} \times 100$	47.61									
				x	x	x	x			

Limita de frământare Wp =

Limita de curgere Wc=

Umiditatea naturală W = 47.61 %

Indice de plasticitate Ip = Wc - Wp=

Indice de consistență Ic = $\frac{Wc - W}{Ip}$ =

șef laborator: ing.geol. Albert Zoltan



UMIDITATE NATURALĂ
LIMITE DE PLASTICITATE

Mersul determinării	Umiditate naturală W%			Limita de curgere Wc%				Limita de frământare Wp%		
	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3
Geam nr.										
Nr.de lovituri	x	x	x							
Pr.umed + tara A	200.00									
Pr.uscat + tara B	173.54									
Tara C	94.17									
A - B	26.46									
B - C	79.37									
$w\% = \frac{A - B}{B - C} \times 100$	33.34									
				x	x	x	x			

Limita de frământare Wp = 22.64 %

Limita de curgere Wc= 48.74 %

Umiditatea naturală W = 33.34 %

Indice de plasticitate Ip = Wc - Wp= 26.10 %

Indice de consistență Ic = $\frac{Wc - W}{Ip} = 0.59$

șef laborator: ing.geol. Albert Zoltan



Numele și prenumele verficatorului atestat

Nr. VIII / 3288 / 14.04.2022.

Sata Lóránd

Adresă: Str. Gábor Áron nr. 6, Târgu Mureș

Telefon: 0729 005 505



REFERAT

privind verificarea calității la cerința Af a studiului geotehnic:

ASUPRA TERENULUI DE FUNDARE LA OBIECTIVUL DE INVESTIȚIE STAȚII DE REÎNCĂRCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE ÎN MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE, JUDEȚUL COVASNA (881 / 2022)

Faza: P.T + D.T.A.C.

1. Date de identificare:

Executant:

S.C. GEODA S.R.L. SF. GHEORGHE

Beneficiar:

MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE

Amplasament:

zona Arena și zona Cinema, mun. Sf. Gheorghe, jud. Covasna

Data prezentării la verificare:

14.04.2022.

2. Caracteristicile principale:

Construcții: stații de reîncărcare vehicule electrice

Condiții de amplasament: în intravilanul municipiului Sfântu Gheorghe, în zona Arena și zona Cinema, la rama Bazinului Sf. Gheorghe, ținut care reprezintă digitația Depresiunii Țării Bârsei, amplasamente cvaziorizontale, fără carstice, hurube, săruri solubile sau alunecări de teren.

3. Descrierea amplasamentului

Zonarea seismică

Conform hărților de zonare seismică (P100/1-2013), obiectivul este situat într-o zonă ce corespunde unei accelerații la nivelul terenului **ag=0,20g**, cu o perioadă de colț a spectrului seismic $T_C=0,7$ sec, corespunzând unui seism cu perioada medie de revenire de 225 ani și 20% probabilitate de revenire în 50 de ani.

Condiții geotehnice

Fenomene de instabilitate pot să apară local în cazul malurilor și taluzurilor rezultate din săpături/umpluturi. Toate săpăturile se execută sprijinite cu elemente calculate.

Stratificația:

Forajul geotehnic FG – 1:

0,00 - 0,05 - Sol vegetal

0,05 - 0,25 - Piatră spartă

0,25 - 0,40 - Argilă nisipoasă cafenie - verzuie

0,40 - 1,30 - Argilă prăfoasă, nisipoasă brună cu elemente grezoase

1,30 - 2,40 - Pietriș cu nisip slab argilos

2,40 - 2,50 - Pietriș nisipos

Forajul geotehnic FG – 2:

0,00 - 0,20 - Sol vegetal

0,20 - 0,50 - Pietriș nisipos

0,50 - 1,70 - Umplutură argiloasă cafenie

1,70 - 2,00 - Argilă nisipoasă cafenie

Forajul geotehnic FG – 3:

0,00 - 0,20 - Sol vegetal

0,20 - 0,60 - Pietriș nisipos

0,60 - 0,90 - Umplutură argiloasă cafenie cu materiale de construcții

0,90 - 2,00 - Argilă nisipoasă cafenie - negricioasă

Nivelul hidrostatic al apei freatice a fost interceptat numai în forajul FG-1 (în zona Șugaș) și se află la adâncimea de **-1,30 m**.

Conform STAS 6054-77 adâncimea de îngheț este de **$H_i=1,00..1,10$ m**.

Din punct de vedere al riscului geotehnic, amplasamentul se situează în categoria de „**Risc Redus**”.

Din punct de vedere al categoriei geotehnice, proiectul este încadrat în categoria unu (GK1), care corespunde unui grad de dificultate redus, în conformitate cu SR EN 1997-1:2007 (Eurocod 7 Partea 1, Proiectare Geotehnică: Reguli Generale), SR EN 1997-2:2008 (Eurocod 7 Partea 2, Proiectare Geotehnică: Investigații Geotehnice) și cu normativul NP 074-2014.

4. Documente ce se prezintă la verificare:

- Plan de încadrare în zonă
- Plan de situație
- Memoriu geotehnic
- Fișe foraj geotehnic / diagrame penetrări dinamice
- Diagrame distribuție granulometrică

5. Recomandări privind condițiile de fundare:

Se va ține cont de recomandările prezentate în studiul geotehnic.

Înaintea turnării betonului fundației trebuie împiedicată scurgerea apelor meteorice în săpăturile executate. În cazul în care apa apare în săpăturile executate pentru fundații, se vor prevedea instalații de evacuare a apei din săpătură. Se recomandă izolarea fundației.

Scurgerea apelor de la suprafață va fi asigurată prin sistematizarea suprafeței terenului cu pantă 1-5% spre exteriorul construcțiilor. În jurul elevației se recomandă trotuar de beton de minim 1,00m lățime și pantă de 1-5% spre exterior.

Vor fi respectate cu strictețe normele de protecția muncii pe timpul fazei de execuție.

Pentru prevenirea efectelor eventualelor tasări inegale, recomandăm luarea măsurilor constructive de siguranță.

În perioada executării săpăturilor în rocile prăfoase, argiloase, nisipoase, cu pietrișuri, dacă adâncimea excavației depășește adâncimea de 2,00m se recomandă sprijinirea săpăturii sau crearea unei pante de taluz natural de 1:1,0;1:1,5. Atât în perioada execuției cât și în perioada de exploatare se vor lua măsuri de asigurare a stabilității terenului din jur.

6. Concluzii asupra verificării proiectului:

În urma verificării se consideră documentația corespunzătoare, semnându-se și ștampilându-se conform borderou, pentru **cerința Af - Rezistența mecanică și stabilitate pentru masivele de pământ, a terenului de fundare și a interacțiunii cu structurile îngropate prin investigații geotehnice și proiectare geotehnică.**

Am primit 3 exemplare
Beneficiar/Proiectant

Am predat 3 exemplare
Verificator tehnic atestat



Document: SVT-PT-220328-3
Data: 28.03.2022

Referate de verificare a proiectului în conformitate cu legislația în vigoare

WEBER RUDOLF Nr. 24 Data 22.04.2022.
P.F. AUT. Nr. 3607/2003
Str. N. TITULESCU NR. 10
CLUJ-NAPOCA TEL: 0264555427

REFERAT

PRIVIND VERIFICAREA DE CALITATE LA CERINTA A1 A PROIECTULUI
STATIUNEA DE REINCARCARE PENTRU VEhicULE ELECTRICE
IN MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE
FAZA PTE CONTRACT SVT-PT-220328-3

1. DATE DE IDENTIFICARE:

PROIECTANT GENERAL: S.C. SERVUELECT SRL.
PROIECTANT DE SPECIALITATE: M. LAVRICIOAM
INVESTITOR: MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE
AMPLASAMENT: judet: COVASNA localitate: SFANTU GHEORGHE
strada: I. DEC. 1918 nr.: 2
DATA PREZENTĂRII PROIECTULUI PT. VERIFICARE 20.04.2022.

2. CARACTERISTICILE PRINCIPALE ALE PROIECTULUI SI ALE CONSTRUCTIEI:

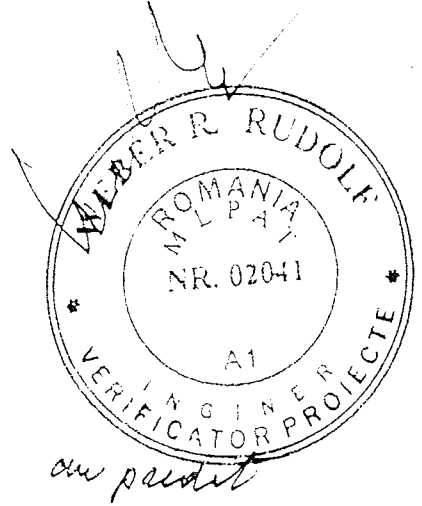
- PROFIL SUBTERAN LES 0,4KV
- PROFIL SUBTERAN LES 0,4KV ADANCIME REDUSA
- DETALIU REALIZARE PRIZA DE PAMANT
- DETALIU DE PRINCIPIU MONTARE PE ETAPE STATIE DE REANCARCARE VEhicULE ELECTRICE

3. DOCUMENTE CE SE PREZINTĂ LA VERIFICARE:

CERTIFICAT DE URBANISM nr. DA
emis de
AUTORIZAȚIE DE CONSTRUIRE nr. DA
Emis de
PIESE SCRISE DA
PIESE DESENATE DA

4. CONCLUZII ASUPRA VERIFICĂRII:

In urma verificării se considera proiectul corespunzător pentru faza verificată rămânându-se în așteptarea confirmării îndrumător.



- Numele și prenumele verficatorului atestat: TARAN FLORIN
- Electrician autorizat ANRE grad III A, III B, adeverința nr.201913352/ 07.05.2019
 - Verificator de proiecte autorizat ANRE, adeverința nr.201920385/ 07.05.2019
 - Expert tehnic de calitate și extrajudiciar autorizat ANRE, adeverința nr.201930137/ 07.05.2019

REFERAT nr.49/ 20.04.2022
Privind verificarea de calitate a proiectului:

**„STAȚII DE REÎNCĂRCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE ÎN
MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE”**

- **Amplasat în Municipiul Sfântu Gheorghe, Județul Covasna**
- **Proiect nr. SVT-PT-220328-3, Data: 28.03.2022, faza: PTE, instalații electrice**

1. DATE DE IDENTIFICARE:

Proiectant: S.C. SERVELECT S.R.L., Adresă contact: Str. Fabricii de Zahar, Nr. 109, Loc. Cluj-Napoca, Cod Postal 400631, Contact: Tel/Fax: +04 (364) 730 808; Mobil: +4 0766 463 170; E-mail: alin.ceclan@servelect.ro

Beneficiar: MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE

Adresa: strada 1 Decembrie 1918, nr. 2, cod poștal 520008, Sfântu Gheorghe, județul Covasna.
Contact: Tel.: 0267.316.957, Email: <https://www.sfantugheorgheinfo.ro/>

Data prezentării pentru verificare: 20.04.2022

Verificatorul a urmărit în principal:

- *respectarea conținutului cadru al fazei de proiect, în conformitate cu reglementările legale și tehnice specifice;*
- *încadrarea prevederilor documentației în exigențele privind cerințele de calitate, inclusiv a normelor de securitate și sănătate în muncă, apararea împotriva incendiilor și protecția mediului*
- *respectarea legalității soluției adoptate.*

2. CARACTERISTICILE PRICIPALE ALE PROIECTULUI SI ALE CONTRUCTIEI**

- Nivel de tensiune: 0,4kV;
- Frecvență nominală: 50Hz;
- Variații de frecvență admise: 50Hz ± 1%.
- Factor de putere: > 0,9;
- Alimentare electrică: de la rețeaua JT 0,4 kV.
- Puterea totală instalată pe cele 3 locații: P_{tot} = 216 kW.
- Puterea instalată pe locație: P = 72 kW.
- Capacitatea totală de încărcare: 6 mașini electrice simultan pe cele 3 locații. Regim de încărcare: 3 puncte Fast Charge DC + 3 puncte Normal Charge AC. Conectori: Type-2, CCS și CHAdeMO

3. DESCRIREA LUCRĂRILOR CARE FAC OBIECTUL DOCUMENTAȚIEI SUPUSE VERIFICĂRII:

3.1 Amplasament:

Obiectivul prezentei investiții este de a crea 3 puncte de încărcare, prin montarea a 3 stații de încărcare vehicule electrice după cum urmează:

- un punct de reîncărcare pe str. Ciucului nr.176, parcare sala de sport multifuncțională;
- un punct de reîncărcare pe strada Kőrösi Csoma Sandor nr.8, parcare Cinema Arta;
- un punct de reîncărcare în Stațiunea Șugaș Băi, parcare existentă de pe Drumul apelor minerale, în apropierea PTZ 1 (aparținând DEER Covasna);

Taran Florin

1



3.2 Necesitatea și oportunitatea lucrării:

În Municipiul Sfântu Gheorghe în zona amplasamentelor propuse nu exista stații de reîncărcarea a autovehiculelor electrice sau hibridă. În aceste zone există puncte de transformare în vedere alimentării cu energie electrică a acestora.

Obiectivele urmărite sunt de a crește numărul utilizatorilor de automobile electrice și hibrid în următorii ani și de a dezvolta infrastructura necesară alimentării acestor automobile.

La nivelul orașului Sfântu Gheorghe situația existentă pentru automobilele electrice nu există o statistică oficială privind numărul acestora însă el nu depășește numărul zecilor.

De aceea pentru creșterea numărului de utilizatori ai mijloacelor de transport electric ar fi necesară adoptarea unor măsuri de încurajare a acestora care să vină în completarea subvențiilor acordate de guvern prin intermediul AFM.

3.3 Conținutul lucrării:

În acest scop se vor amenaja/ monta puncte de reîncărcare în cele 3 locații, anume: parcare strada Ciucului nr.176, parcare din strada Korosi Csoma Sandor nr.8 și parcare din Stațiunea Sugas Băi din apropierea PTZ 1 (al DEER Covasna).

1. AMPLASARE 1 STAȚIE DE REÎNCĂRCARE RAPIDĂ, ÎN PARCAREA DE PE STR.CIUCULUI NR.176, lângă cele 2 locuri de parcare din spate și va fi amplasată în apropierea postului de transformare în anvelopă de beton, lângă drumul de acces, după cum urmează:

1.1. Lucrări propuse ce vor fi în gestiunea Municipiului Sfântu Gheorghe, și se vor executa în afara tarifului de racordare

- Racordarea la rețeaua electrică a stației de reîncărcare se va face din PTA **existent (post de transformare ce este în administrarea Municipiului Sf. Gheorghe) și alimentează Sala Polivalentă și Arena.** Racordul electric se va realiza din TDRI 0.4kV, circuitul rezervă nr.12 prin montarea de siguranțe MPR 200A, grupa I.

Pentru contorizarea energiei electrice consumate a stației de reîncărcare vehicule electrice, în incinta sau pe postul de transformare se va monta un grup de măsură trifazat, ce va fi echipat cu întreruptor automat In=250A, reglat la Ir=160A. Grupul de masura în montaj semidirect va fi compus din 3 buc, transformatori de current TC 150/5A.

- Realizarea liniei de joasă tensiune de la TDRI 0,4kV până la stația de reîncărcare vehicule electrice nou proiectată în lungime de 25m, se va monta pe domeniul public al municipiului Sf. Gheorghe. Racordarea la rețeaua electrică a stației de reîncărcare vehicule electrice se va face la nivelul de tensiune 0.4kV cu cablu armat tip ACYABY 3x95+50 mmp. Cablul se poziționează conform plan de situație.

Cablul la ieșire din postul de transformare, va fi pozat în profil „M” și va urmări limita aleii de acces la o adâncime >1m, cu respectarea prevederilor NTE 007/08/00 (Normativ pentru proiectarea rețelelor de cabluri electrice) cu privire la distanțe, apropieri, coexistența cu alte instalații, și nu vor afecta așezările gospodărești, instituțiile publice sau sănătatea populației.

- La stația de reîncărcare vehicule electrice se va asigura protecția împotriva electrocutării prin atingere indirectă, prin legarea la nulul rețelei și la o priză de pământ locală (proprie) tip 2C3, care va asigura o rezistență de dispersie de cel mult 4Ω.

- Instalare stație reîncărcare vehicule electrice, cu fixare la sol, pe postament de beton, probe și teste funcționalitate.

Stația de reîncărcare va permite atât încărcarea în regim fast charge (curent continuu) la o putere de 50kW, fiind dotată cu conectori tip CCS și CHAdeMO, dar și normal charge (curent alternativ) la o putere de 22 kW. Stația permite încărcarea simultană a doua mașini, una în mod Fast Charge (CCS sau CHAdeMO) una în mod Normal Charge AC (type-2).

- Lucrări de amenajare 2 locuri de parcare existente.

Pe amplasamentul stației de reîncărcare se va asigura două locuri de parcare, egal cu numărul punctelor de reîncărcare aferente stației, destinate exclusiv încărcării vehiculelor electrice. Conform prescripțiilor P132-93 dimensiunile standard ale unei parcări pentru autoturisme este de 2.50x 5.00 m. Suprafața de teren ocupata este de 25 mp.

Marcajul se va face se va face cu o vopsea cu o margine de 10 cm albă și se va menține pe toată perioada de implementare și monitorizare a proiectului.

Stația de reîncărcare, în concordanță cu standardele europene și ~~naționale în domeniu se prevede semnalizarea corespunzătoare și vizibilă a spațiilor în care sunt instalate stațiile de reîncărcare instalate prin~~

Taran Florin

2



Program vor fi semnalizate corespunzător cu un panou de informare care va fi menținut și întreținut în bună stare pe toată durata de implementare și monitorizare a proiectului.

2. AMPLASARE 1 STAȚIE DE REÎNCĂRCARE RAPIDĂ, ÎN PARCAREA DE PE STR. KOROSI CSOMA SANDOR NR.8, lângă cele 2 locuri de parcare special amenajate în colțul vestic al parcurii cinematografului Arta, după cum urmează:

2.1. Lucrări propuse ce vor fi în gestiunea DEER Sucursala Covasna, și se vor executa pe tarif de racordare, conform aviz tehnic de racordare Nr. 7060210401182 din 26.05.2021:

- Racordarea instalației electrice de alimentare a stației de reîncărcare vehicule electrice se va face din circuitul nr.7 al TDRI 0,4kV aparținând PTZ 50 prin cablu armat tip ACYABY 3x95+50 mmp, în lungime de aprox. 40m, la o adâncime >1m.
- Pe circuitul plecare din TDRI 0,4kV se vor monta 3 siguranțe tip MPR de 200A.
- Pe domeniul public se va monta o firidă de distribuție și contorizare stradală (FDCS) trifazat din poliester întărit cu fibra de sticlă pe postament de beton pe domeniul public, în zona parcurii lângă CD nr.0 și va fi echipat cu întreruptor automat $I_n=250A/300mA$ reglat la $I_r=160A$ și releu de supratensiune. Grupul de masura semidirectă va fi compus din 3 buc TC 150/5A.
- Contorul va fi pus la dispoziție și montat de către DEER Sucursala Covasna.
- La FDCS se va executa o priză de pamant cu $R_p < 40\Omega$ ce se va racorda la bara PEN. Piesa de de separare a prizei de pământ, va fi montată vizibil, și prinsă cu 4 suruburi.
Intrarea și ieșirea cablului în CD, FDCS (în partea betonată) se execută în tub de protecție.

2.2. Lucrări propuse ce vor fi în gestiunea Municipiului Sfântu Gheorghe, și se vor executa în afara tarifului de racordare

- Realizarea liniei de joasă tensiune de la firida de distribuție și contorizare stradală FDCS nou proiectată până la stația de reîncărcare vehicule electrice nou proiectată în lungime de 42m, ce se va monta pe domeniul public al municipiului Sf. Gheorghe. Racordarea la rețeaua electrică a și a stației de reîncărcare se va face la nivelul de tensiune 0.4 kV, cu cablu armat tip ACYABY 3x95+50 mmp.
- Cablurile la ieșire din postul de transformare, vor fi pozate în profil „M” și va urmări limita aleii de acces la o adâncime >1m, cu respectarea prevederilor NTE 007/08/00 (Normativ pentru proiectarea rețelelor de cabluri electrice) cu privire la distanțe, apropieri, coexistența cu alte instalații, și nu vor afecta așezările gospodărești, instituțiile publice sau sănătatea populației.
- La stația de încărcare auto și la firida de distribuție se va asigura protecția împotriva electrocutării prin atingere indirectă, prin legarea la nulul rețelei și la o priză de pământ locală (proprie) tip 2C3, care va asigura o rezistență de dispersie de cel mult 4Ω .
- Instalare stație reîncărcare vehicule electrice, cu fixare la sol, pe postament de beton, probe și teste funcționalitat.
Stația de reîncărcare va permite atât încărcarea în regim fast charge (curent continuu) la o putere de 50kW, fiind dotată cu conectori tip CCS și CHAdeMO, dar și normal charge (curent alternativ) la o putere de 22 kW. Stația permite încărcarea simultană a doua mașini, una în mod Fast Charge (CCS sau CHAdeMO) una în mod Normal Charge AC (type-2).
- Lucrări de amenajare 2 locuri de parcare existente.
Pe amplasamentul stației de reîncărcare se va asigura doua locuri de parcare, egal cu numărul punctelor de reîncărcare aferente stației, destinate exclusiv încărcării vehiculelor electrice. Conform prescripțiilor P132-93 dimensiunile standard ale unei parcuri pentru autoturisme este de 2.50 x 5.00 m. Suprafața de teren ocupata este de 25 mp.

Marcajul se va face se va face cu o vopsea cu o margine de 10 cm albă și se va menține pe toată perioada de implementare și monitorizare a proiectului.

Stația de reîncărcare, în concordanță cu standardele europene și naționale în domeniu se prevede semnalizarea corespunzătoare și vizibilă a spațiilor în care sunt instalate stațiile de reîncărcare instalate prin Program vor fi semnalizate corespunzător cu un panou de informare care va fi menținut și întreținut în bună stare pe toată durata de implementare și monitorizare a proiectului.

3. AMPLASARE 1 STAȚIE DE REÎNCĂRCARE RAPIDĂ, ÎN PARCAREA DIN STAȚIUNEA ȘUGAȘ BĂI, lângă parcare din sud-vestul parcelei, lângă postul de transformare PTZ 1 Sugas Bai. Accesul în Șugaș Băi se face din DJ121C, Drumul Apelor Minerale, în parcare, după cum urmează:

Taran Florin

3



3.1. Lucrări propuse ce vor fi în gestiunea DEER Sucursala Covasna, și se vor executa pe tarif de racordare, conform aviz tehnic de racordare Nr.7060210401181 din 26.05.2021:

- Racordarea instalației electrice de alimentare a stației de reîncărcare vehicule electrice se va face din circuitul nr.7 al TDRI 0,4kV aparținând PTZ 1 Sugas Bai prin cablu armat tip ACYABY 3x95+50 mmp, în lungime de 10 m, între punctele 1 și 2 din planul de situație.
- Pe circuitul nr.7 din TDRI 0,4kV, se vor monta 3 siguranțe tip MPR de 200A
- Pe domeniul public se va monta o firidă de distribuție și contorizare stradală (FDCS) trifazat din poliester întărit cu fibra de sticlă pe postament de beton pe domeniul public, lângă PTZ 1 Sugas Bai și va fi echipat cu întreruptor automat $I_n=250A/300mA$ reglat la $I_r=160A$ și releu de supratensiune. Grup de masura semidirectă va fi compus din 3 buc TC 150/5A. Contorul va fi pus la dispoziție și montat de către DEER Sucursala Covasna.
- La FDCS se va executa o priză de pamant cu $R_p < 40\Omega$ ce se va racorda la bara PEN. *Piesa de de separare a prizei de pământ, va fi montată vizibil, și prinsă cu 4 suruburi. Intrarea și ieșirea cablului în FDCS (în partea betonată) se execută în tub de protecție.*

3.2. Lucrări propuse ce vor fi în gestiunea Municipiului Sfântu Gheorghe, și se vor executa în afara tarifului de racordare

- Realizarea liniei de joasă tensiune de la firida de distribuție și contorizare stradală FDCS nou proiectată până la stația de încărcare auto nou proiectată în lungime de 5m, ce se va monta pe domeniul public al municipiului Sf. Gheorghe. Racordarea la rețeaua electrică a și a stației de încărcare se va face la nivelul de tensiune 0.4kV cu cablu armat tip ACYABY 3x95+50 mmp. Cablul se poziționează între pct. 2 și 3, pe traseul figurat în planul de situație. Cablul se va poza subteran pe spațiul verde în profil de canalizare de tip "M" la o adâncime la o adâncime $> 1m$, cu respectarea prevederilor NTE 007/08/00 (Normativ pentru proiectarea rețelelor de cabluri electrice) cu privire la distanțe, apropieri, coexistența cu alte instalații, și nu vor afecta așezările gospodărești, instituțiile publice sau sănătatea populației.

- La stația de încărcare auto și la firida de distribuție se va asigura protecția împotriva electrocutării prin atingere indirectă, prin legarea la nulul rețelei și la o priză de pământ locală (proprie) tip 2C3, care va asigura o rezistență de dispersie de cel mult 4Ω .

- Instalare stație reîncărcare vehicule electrice, cu fixare la sol, pe postament de beton, probe și teste funcționalitate.

Stația de reîncărcare va permite atât încărcarea în regim fast charge (curent continuu) la o putere de 50kW, fiind dotată cu conectori tip CCS și CHAdeMO, dar și normal charge (curent alternativ) la o putere de 22 kW. Stația permite încărcarea simultană a doua mașini, una în mod Fast Charge (CCS sau CHAdeMO) una în mod Normal Charge AC (type-2).

Lucrări de amenajare 2 locuri de parcare existente.

Pe amplasamentul stației de reîncărcare se va asigura două locuri de parcare, egal cu numărul punctelor de reîncărcare aferente stației, destinate exclusiv încărcării vehiculelor electrice. Conform prescripțiilor P132-93 dimensiunile standard ale unei parcuri pentru autoturisme este de 2.50x 5.00 m. Suprafața de teren ocupata este de 25 mp.

Locurile de parcare vor fi alcatuite din pavele autoblocante pe fundatie din nisip. După executarea încadrărilor și verificarea fundatiei, se aterne un strat de nisip în grosime de 3 cm care se niveleaza și se piloneaza, apoi se aterne un al doilea strat de nisip afanat, în care se aseaza pavelele fasonate, fixandu-le prin batere cu ciocanul.

Marcajul se va face se va face cu o vopsea, cu o margine de 10 cm albă și se va menține pe toată perioada de implementare și monitorizare a proiectului.

Stația de reîncărcare, în concordanță cu standardele europene și naționale în domeniu se prevede semnalizarea corespunzătoare și vizibilă a spațiilor în care sunt instalate stațiile de reîncărcare instalate prin Program vor fi semnalizate corespunzător cu un panou de informare care va fi menținut și întreținut în bună stare pe toată durata de implementare și monitorizare a proiectului.

Punctul de delimitare a instalațiilor va rămâne stabilit la nivelul de tensiune 0,4 kV. Alimentarea de baza plecare se va face în toate locațiile din posturi de transformare, din tablourile de distribuție 0,4kV.

Măsura este stabilită la 0,4kV în montaj semi-direct și se va realiza cu transformatori de curent (TC) 3 x150A (clasa 0,5),

Taran Florin

4



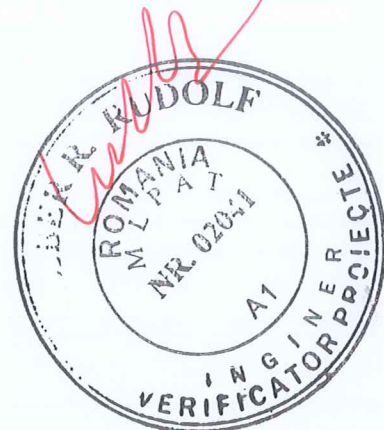
Prezenta documentație tratează doar specialitatea instalațiilor electrice, complementar pentru celelalte specializări, construcții (inclusiv amplasare echipamente), instalații biogaz/gaz natural, instalații termice și de ventilare. Aceasta nu reprezintă o soluție de flux tehnologic și nu tratează celelalte specializări (ex. HVAC, ISI, IS, Construcții, etc.).

La elaborarea documentației tehnice s-au respectat cerințele impuse prin ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, încadrându-se în sistemul de management integrat calitate-mediu-sănătate și securitate ocupațională.

4. DOCUMENTAȚIA PREZENTATĂ LA VERIFICARE :

4.1. PIESE SCRISE

- Capitolul I: A. PIESE SCRISE
 SECȚIUNEA I: Memoriul Tehnic
 SECȚIUNEA II: Memoriu tehnic instalații electrice
 SECȚIUNEA III: Breviare de calcul
 SECȚIUNEA IV: Caiete de sarcini
 SECȚIUNEA V: Liste cu cantități de lucrări
 SECȚIUNEA VI: Fișe tehnice utilaje și echipamente
 SECȚIUNEA VII: Graficul general de investiție a lucrărilor
 SECȚIUNEA VIII: Program de control al calității execuției lucrărilor
 SECȚIUNEA IX: Anexe
 CAPITOLUL II: B. PIESE DESENATE



4.2. PIESE DESENATE

Denumirea planșa planșei	Scara	Format	Indicativul
1. Plan de amplasare stații rapide reîncărcare	%	A3	E1-0
2. Plan de încadrare în zonă, amplasare str.Ciucului nr.176	%	A4	E1-1
3. Plan de încadrare în zonă, amplasare str.Korosi nr.8	%	A4	E1-2
4. Plan de încadrare în zonă, amplasare Stațiunea Sugas	%	A4	E1-2
5. Plan de situație amplasare str. Ciucului nr.176	1:500	A3	E2-1
6. Plan de situație amplasare str. Korosi Csoma Sandor nr.8	1:500	A3	E2-2
7. Plan de situație amplasare Stațiunea Sugas Bai	1:500	A3	E2-3
8. Schemă electrică monofilară de principiu grup de măsură	%	A4	E3-0
9. Schemă monofilară racord Arena	%	A4	E3-1
10. Schemă monofilară racord Cinema Arta	%	A4	E3-2
11. Schemă monofilară racord Stațiunea Sugas Bai	%	A4	E3-3
12. Profil subteran LES 0,4kV	1:10	A4	E4-1
13. Profil subteran LES 0,4kV adâncime redusă	1:10	A4	E4-2
14. Detaliu realizare priză de pământ	%	A4	E5-0
15. Detaliu de principiu ansamblu stație de reîncărcare rapidă	%	A4	E6-0
16. Detaliu de principiu, montare stație de reîncărcare rapidă	%	A4	E7-0
17. Intersecții și paralelisme cabluri electrice	%	A4	E8-0

5. CONCLUZII ASUPRA VERIFICĂRII***

Proiectul rezolvă cerințele tehnice și funcționale exprimate prin normele în vigoare. Sunt adoptate soluții corecte din punct de vedere tehnic,

- Orice modificare adusă documentației și nesupusă unei noi verificări, conduce la încetarea responsabilității verificatorului.
- În urma verificării se consideră proiectul corespunzător, pentru faza verificată, semnându-se și ștampilându-se documentele, conform normelor în vigoare.

Am primit 2 (două) exemplare
 Investitor/ Proiectant
 S.C. SERVELECT S.R.L.
 Ing. Ceclan Florin



Taran Florin

Am predat 2 (două) exemplare
 Verificator tehnic atestat
 Sing. Taran Florin

